Digitized by the Internet Archive
in 2023

https://archive.org/details/kryptogamenflora0003wmig

HERB.

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Band X. Abteilung 2.

Kryptogamen-Flora

Moose, Algen, Flechten und Pilze

(die Farne befinden sich in Band I)

ca. 30000 Arten und Varietäten

bearbeitet

von

Dr. W. Migula

Professor der Botanik an der Forst-Akademie zu Eisenach.

Band III. **Pilze.** 3. Teil. 2. Abteilung.

1913.

Verlag Friedrich von Zezschwitz

Gera, R.

Kryptogamen-Flora

von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz

im Anschluss an Thomé's Flora von Deutschland

bearbeitet

von

Dr. W. Migula

Professor der Botanik an der Forst-Akademie zu Eisenach.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE

Band III. **Pilze**. 3. Teil. 2. Abteilung.

Ascomycetes:
Dothideales, Hypocreales, Hysteriales, Discomycetes, Laboulbeniaceae.

1913.
Verlag Friedrich von Zezschwitz
Gera, R.

Alle Rechte vorbehalten.

Unterordnung Dothideales.

Einzige Familie Dothideaceae.

Mycel fädig, septiert, im Innern der Nährpflanze wuchernd, die Gewebe verdrängend und zuletzt ein sklerotiumartiges Stroma bildend, das aussen fest und schwarz, innen locker und hellfarbig, meist weiss ist. Stroma meist anfangs eingesenkt, später nach Zerreissen der deckenden Schicht (meist Epidermis) frei stehend, seltener mit der Epidermis verwachsen oder eingesenkt bleibend oder von Anfang an oberflächlich. Fruchtkörper meist im Stroma ganz eingesenkt, seltener etwas vorragend oder fast frei. Gehäuse typisch von der Stromasubstanz nicht abgesetzt, bei einigen nur zum Teil, bei anderen aber deutlich geschieden. Schläuche typisch am Grunde des Fruchtkörpers entstehend. Sporen sehr verschieden gestaltet. Paraphysen fehlend oder vorhanden.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen einzellig. 2.
   Sporen mehr als einzellig. 4.
2. Stroma im Nährsubstrat eingesenkt, später erst vorbrechend und frei stehend, typisch aussen aus schwarzem, festem, innen aus lockerem, heller gefärbtem Gewebe bestehend. 3.
   Stroma eingesenkt, mit den Geweben und der Epidermis fest verwachsen. **Phyllachora.**
3. Schläuche typisch am Grunde des Fruchtkörpers büschelig entstehend. **Mazzantia.**
   Schläuche in einer Ringzone in halber Höhe des Fruchtkörpers entstehend. **Diachora.**
4. Sporen zweizellig. 5.
   Sporen mehr als zweizellig. 8.
5. Stroma wie bei Phyllachora. **Euryachora.**
   Stroma später vorbrechend, nicht mit der Epidermis verwachsen. 6.

6. Stroma strichförmig oder lanzettlich. **Scirrhia.**
   Stroma nicht strichförmig. 7.
7. Sporen farblos. **Plowrightia.**
   Sporen gefärbt. **Dothidea.**
8. Sporen quergeteilt. 9.
   Sporen auch mit Längsteilungen, oft mauerförmig. 11.
9. Stroma nicht strichförmig. **Homostegia.**
   Stroma strichförmig oder lanzettlich. 10.
10. Sporen gefärbt. **Rhopographus.**
    Sporen farblos. **Monographus.**
11. Sporen farblos oder leicht gelblich. 12.
    Sporen gefärbt. **Curreya.**
12. Fruchtkörper mit genabelter Mündung. **Curreyella.**
    Fruchtkörper mündungslos. **Dothiora.**

Gattung Phyllachora Nitschke.

Stroma eingesenkt, mit der Blattsubstanz und der Epidermis verwachsen, oder mehr oder weniger eingesenkt, seltener fast oberflächlich, ausgebreitet, flach oder etwas gewölbt, krustenförmig, seltener mehr höckerförmig, meist glänzend schwarz, häufig zusammenfliessend. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, oft etwas vorgewölbt, mit mehr oder weniger deutlichen, punktförmigen Mündungen. Gehäuse bisweilen vom Stroma abgesetzt. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos bis gelblich. Paraphysen vorhanden.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche und Sporen bekannt.
   An Trifoliumarten. **Ph. Trifolii.**
   An Gramineen, Cyperaceen, Juncaceen. **Ph. Graminis.**
   An Cynodon Dactylon. **Ph. Cynodontis.**
   An Poaarten. **Ph. Poae.**
2. Schlauchschicht unbekannt, z. T. unsichere Arten.
   An Lonicera Xylosteum. **Ph. Xylostei.**
   Auf welkenden Weidenblättern. **Ph. abortiva.**
   Auf Veratrum und Convallaria. **Ph. melanoplaca.**
   Auf Aegopodium Podagraria. **Ph. Podagrariae.**
   Auf Angelica silvestris. **Ph. Angelicae.**
   Auf Chaerophyllum aromaticum. **Ph. Morthieri.**
   Auf Heracleum Sphondylium. **Ph. Heraclei.**

2108. **Ph. Trifolii** (Pers.) Fuckel. — Sphaeria Trifolii Pers. — Dothidea Trifolii Fr. — Stromata meist blattoberseits. Schläuche keulig, 50—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen etwas eiförmig, an beiden Enden ganz stumpf, einzellig, meist mit mehreren kleinen Öltropfen, farblos, 9—10 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig liegend. Die Schläuche und Sporen wurden an Trifolium Wormskiöldii in Amerika gefunden, in Deutschland sind bisher nur die länglichen, schwarzen, höckerigen Stromata mit kugeligen, eingesenkten, weisslichen Fruchtkörper ohne Schläuche und Sporen beobachtet worden. — An Trifoliumarten.

2109. **Ph. graminis** (Pers.) Fuckel. — Sphaeria graminis Pers. — Dothidea graminis Fr. — Taf. CI, Fig. 1—4. — Stroma länglich, 1—10 mm lang, ziemlich flach, wenig vortretend, schwarz, matt, glänzend. Fruchtkörper eingesenkt kugelig oder breit ellipsoidisch, 0,2—0,35 mm breit, schwach vorgewölbt, mit schwach warzenförmigen, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 78—100 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 9—12 μ lang, 5—6 μ breit; Membran farblos, glatt; Inhalt stark lichtbrechend; Paraphysen fadenförmig. — Auf Blättern verschiedener Gräser, meist schon auf den noch lebenden Blättern glänzende Stromata bildend.

2110. **Ph. Cynodontis** (Sacc.) Niessl. — Stromata zerstreut, bald vereinzelt, bald in grösserer Zahl beisammenstehend, mitunter zusammenfliessend, fast kreisrund, elliptisch oder rhombisch-eckig, $^1/_4$—$^1/_2$ mm lang (selten grösser), höckerig, schwarz. Perithecien sehr dicht gelagert, vollständig eingesenkt, unregelmässig kugelig, durch den gegenseitigen Druck oft abgeplattet und eckig, mit kleiner, nicht vorragender Mündung, 100—200 μ breit. Asci keulig, mit langem, dünnem Stiel, achtsporig, 65—67 μ lang (p. sp. 45—50 μ), 13—16 μ dick, von spärlichen, schmalen, ästigen Paraphysen überragt. Sporen zusammengehäuft, zwei- bis dreireihig, nur selten schräg einreihig, eiförmig, einzellig, gelblich, 8—10 μ lang, 5—6 μ dick. — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von Cynodon Dactylon. Wird ohne Standort von Winter aufgeführt.

Erklärung zu Tafel CI.

Fig. 1. Phyllachora graminis, Stromata auf einem Grasblatt, nat. Gr.
„ 2. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. — Podagrariae, Stromata auf einem Blatt von Aegopodium Podagraria, nat. Gr.
„ 6. — — Stromata bei Lupenvergrösserung.
„ 7. — — Durchschnitt durch ein Stroma.

2111. **Ph. Poae** (Fuckel) Sacc. — Scirrhia Poae Fuck. — Perithecien gesellig, seltener zerstreut, bedeckt, in einem dünnen, schwarzen Stroma nistend, unregelmässige Flecken bildend, mit papillenförmigen, vorragenden Mündungen, schwarz. Asci lineal, dünn, achtsporig. Sporen einreihig, eiförmig, einzellig, hyalin, 6 μ lang, 3 μ dick. — Anf dürren Blättern von Poa sudetica und alpina.

2112. **Ph. Xylostei** (Fr.) Fuckel. — Dothidea Xylostei Fr. — Stromata unterseits, sehr dünn, schwarz, glanzlos, aus kleinen Zellen bestehend, die zu unregelmässigen, eckigen, von den Blattnerven begrenzten, 2—4 Linien breiten Flecken zusammenfliessen. — Auf faulenden Blättern von Lonicera Xylosteum.

2113. **Ph. abortiva** (Desmaz) Fuckel. — Dothidea abortiva Desm. — Stromata oberseits, eingewachsen, klein, höckerig, schwarz, glänzend, schwach runzelig, ein bis sechs Perithecien (Höhlungen) enthaltend, die keine Mündung, weisslichen Inhalt haben. — Auf welkenden Blättern von Salix aurita.

2114. **Ph. melanoplaca** (Desm.) Sacc. — Dothidea melanoplaca Desmaz. — Auf beiden Blattseiten grosse, unbestimmt begrenzte, ganz schwarze, undurchsichtige Flecken bildend. Perithecien sehr zahlreich, verwachsen, klein, innen weisslich, später schwarz. Schläuche zahlreich, 50 μ lang. Sporen eiförmig, farblos bis fast olivfarben. — An faulenden Blättern von Veratrum am Arlberg (Konstanzer Hütte) und an dürren Blättern von Convallaria majalis an den Kalkfelsen bei Weismain, Oberfranken.

2115. **(?) Ph. Podagrariae** (Roth) Karsten. — Sphaeria Podagrariae Roth. — Taf. CI, Fig. 5—7. — Stroma rundlich oder eckig, auf gelben verschwimmenden Flecken aufsitzend, schwarz, matt glänzend, schwach höckerig. Fruchtkörper rundlich, innen weiss. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf Blättern von Aegopodium Podagraria.

2116. **(?) Ph. Angelicae** (Fr.) Fuckel. — Dothidea Angelicae Fr. — Stroma unregelmässig rundlich, höckerig, anfangs braun, später schwärzlich. Fruchtkörper kugelig, weisslich. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf Angelica silvestris, blattunterseits.

2117. **(?) Ph. Morthieri** Fuckel. — Stroma schwach runzelig, fast halbkugelig, weit vorragend. Fruchtkörper eingesenkt, auf gelbbraunen Flecken, innen weisslich. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf Chaerophyllum aromaticum, blattunterseits.

2118. **(?) Ph. Heraclei** (Fr.) Fuckel. — Dothidea Heraclei Fr. — Stroma unregelmässig rundlich oder eckig, 1—2 mm breit, schwach vorragend, flach, runzelig und höckerig, matt schwarz. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf Heracleum Sphondylium, blattunterseits.

Gattung Mazzantia Mont.

Stromata bedeckt, später hervorbrechend, von verschiedener Gestalt, aussen schwarz, fest, innen weiss, locker geflochten. Fruchtkörper ganz eingesenkt, mit vorragender Mündung, kugelig, meist nur wenige im Stroma. Gehäuse häutig, Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. Konidien im Stroma in Behältern gebildet, länglich, einzellig, farblos.

2119. **M. Napelli** (Ces.) Sacc. — Dothidea Napelli Ces. — Stromata gesellig, meist zahlreich zerstreut ganze Stengel überziehend, hervorbrechend, elliptisch oblong oder unregelmässig länglich, bis 6 mm lang, $^1/_2$—$^3/_4$ mm breit, mitunter zusammenfliessend, ganz flach oder sogar seicht vertieft und etwas abgerandet, glatt, schwarz. Perithecien entfernt stehend, nur wenige in einem Stroma, niedergedrückt-rundlich, mit deutlicher vorragender Mündung, häutig, 360—380 μ breit. Asci cylindrisch-keulig, nach unten stielartig verjüngt, achtsporig, 64—70 μ lang, 9—10 μ dick. Sporen zweireihig, oblong, beidendig verjüngt, ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit zwei bis drei ziemlich grossen Öltröpfchen, 13—14,5 μ lang, 3,5 μ dick. — Auf dürren Stengeln von Aconitum Napellus und A. Lycoctonum.

2120. **M. Galii** (Fr.) Mont. — Sphaeria Galii Fr. — Taf. CII, Fig. 1—4. — Stroma meist elliptisch, 0,5—1 mm breit, hervorbrechend, flach gewölbt, meist schwarz, runzelig. Fruchtkörper zu eins bis fünf in einem Stroma, niedergedrückt kugelig, mit kurzen, warzenförmigen Mündungen vorragend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 50—55 μ lang, 5 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig farblos. Konidien im gleichen Stroma gebildet, cylindrisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 8—10 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos. — Auf abgestorbenen Stengeln von Galiumarten.

Erklärung zu Tafel CII.

Fig. 1. Mazzantia Galii, Stromata auf einem Galiumstengel, nat. Gr.
„ 2. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. Diachora Onobrychidis, Querschnitt durch ein Blatt von Onobrychis mit einem reifen Fruchtkörper, vergr.
„ 6. — — Schlauch stark vergr.
„ 7. Euryachora betulina, Stromata auf einem Birkenblatt, nat. Gr.
„ 8. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 40.
„ 9. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 10. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 11. — — Stromata bei Lupenvergrösserung.
„ 12. — Stellariae, Stromata auf einem Blatt von Stellaria nemorum, nat. Gr.

Fig. 5, 6 aus Engler und Prantl.

2121. **M. Gougetiana** Mont. — Stromata zerstreut, eingewachsen, bedeckt, fast kreisrund, ziemlich flach, glänzend schwarz. Perithecien eingesenkt, von verschiedener Grösse, später zu mehreren zusammenfliessend, blass. Asci und Sporen nicht bekannt. Spermatien kugelig, sehr klein, gestielt, an kurzen, nach dem Zentrum konvergierenden Sterigmen gebildet. — An Kräuterstengeln.

2122. **M. sepium** Sacc. et Penz. — Stromata linear-länglich, subkutan hervorbrechend, schwarz, etwas glänzend, $1^1/_2$—2 mm lang, kaum $^1/_2$ mm dick, ziemlich flach, mit undeutlich punktierten Mündungen und wenigen weisslichen Perithecien. Schläuche etwas keulig-stielrund, 54—58 μ lang, 7—8 μ breit, ohne Paraphysen, achtsporig, kurz gestielt. Sporen schräg einreihig, stielrund-spindelig, gerade oder gekrümmt, mit zwei, selten vier Tropfen, 10—12 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, farblos. — An abgestorbenen Stengeln von Convolvulus Sepium.

Gattung **Diachora** Jul. Müll.

Stromata rundlich, ausgedehnt, ganz eingesenkt. Fruchtkörper eingesenkt. Schläuche in einer Ringzone in der Mitte des Fruchtkörpers gebildet, achtsporig. Sporen oval, einzellig, fast farblos. Paraphysen sehr dünn. Konidienstadium ist Placosphaeria.

2123. **D. Onobrychidis** (DC.) Jul. Müller. — Taf. CII, Fig. 5, 6. — Stromata krustenförmig, oval, 8—12 mm lang, 3—5 mm breit. Perithecien breit kugelig, bis 340 μ im grössten, bis 270 μ im kleinsten Durchmesser. Die Schläuche entstehen als Scheibe in der Zone der grössten Ausdehnung, 76—97 μ lang, 6,5—10 μ breit. Sporen oval, 12—16 μ lang, 6,5—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig, bisweilen nur $^1/_4$ länger als die Schläuche. Konidienlager bisweilen ziemlich ausgedehnt. Konidien 5,5 bis 11 μ lang, 2 μ breit. — An Blättern von Onobrychis sativa.

Gattung **Euryachora** Fuckel.

Stroma der Blattsubstanz eingewachsen und mit der Epidermis verwachsen, scheibenförmig oder länglich, ausgebreitet, meist flach, schwarz. Fruchtkörper ganz eingesenkt, nur die Mündungen etwas vorragend. Schläuche achtsporig. Sporen länglich oder eiförmig, zweizellig, farblos.

Übersicht der Arten.

Auf Agrostis. **E. helvetica.**
Auf Andropogon. **E. fallax.**
Auf Betula. **E. betulina.**

Auf Geranium. **E. Geranii.**
Auf Phaca. **E. frigida.**
Auf Sedum. **E. thoracella.**
Auf Stellaria Holostea. **E. Stellariae.**
Auf Stellaria nemorum. **E. ambiens.**
Auf Ulmus. **E. Ulmi.**

2124. **E. helvetica** (Fuckel) Rehm. — Dothidella helvetica Sacc. — Phyllachora helvetica Fuckel. — Stromata klein, oblong, gewölbt, höckerig, schwarz. Perithecien zerstreut, sehr klein. Asci oblong, gestielt, achtsporig, 56 μ (p. sp.), mit dem Stiel bis 80 μ lang, 10 μ breit. Sporen zweireihig, oblong, beidendig verjüngt, in der Mitte deutlich septiert, hyalin, 12 μ lang, 5 μ dick. Paraphysen fädig. — Auf faulenden Agrostisblättern.

2125. **E. fallax** (Sacc.) Rehm. — Phyllachora fallax Sacc. — Dothidella fallax Sacc. — Ph. didyma Niessl. — Stromata gesellig, flach polsterförmig, verlängert, schmal oblong, schwarz nur wenige, entferntstehende, kugelige Perithecien enthaltend, deren durchbohrte und genabelte Mündungen später oft vorragen. Asci cylindrisch oder schwach keulig, sehr kurz gestielt, achtsporig, 70—80 μ lang, 8—10 μ dick, von schmalen Paraphysen umgeben. Sporen schräg einreihig, elliptisch, in der Mitte deutlich eingeschnürt und septiert, gelblich-hyalin, mit Gallerthülle, 10—14 μ lang, 6—8 μ dick. — Auf welkenden Blättern von Andropogon Gryllus und Ischaemum.

2126. **E. betulina** (Fr.) Schröter. — Xyloma betulina Fr. — Dothidea betulina Fr. — Dothidella betulina Sacc. — Stroma meist unregelmässig rundlich oder eckig, etwa 0,5 mm breit, flach gewölbt, schwarz, glänzend, auch innen schwarz. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, etwas vorgewölbt, kugelig, mit schwach warzenförmigen Mündungen, etwa 80 μ breit. Schläuche ellipsoidisch oder verkehrt keulenförmig, nach oben verschmälert, 40—45 μ lang, 10—12,5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, mit einer Querscheidewand oberhalb der Mitte, nicht eingeschnürt; Membran schwach grünlich. — Auf der Oberseite von Birkenblättern.

2127. **E. Geranii** (Fr.) Schröter. — Dothidea Geranii Fr. — Stroma kreisförmig oder unregelmässig rundlich oder eckig, 1—3 mm breit, schwarz, runzelig, von den vorgewölbten Fruchtkörpern höckerig, von einem weiten, gelblichen, verschwimmenden Hofe umzogen. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, mit dem Scheitel vorgewölbt, mit flachen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch oder birnförmig, unten breiter, kurz gestielt, 40—45 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen unordentlich zweireihig, ei- oder fast keulenförmig, 8—11 μ lang, 4 μ breit, an den Enden abgerundet, zweizellig,

nicht eingeschnürt; Membran hellgrünlich. — Auf lebenden Blättern von Geranium silvaticum.

2128. **E. frigida** Rostrup. — Stromata der Epidermis eingewachsen, ausgebreitet, von verschiedener Gestalt, schwarz glänzend, runzelig. Schläuche eiförmig-länglich, dickwandig, sitzend, 20—25 μ lang, etwa 9 μ dick. Sporen zu acht, geballt, eiförmig-länglich, am Grunde mit einer Querwand, obere Zelle mit zwei Tropfen, 9 μ lang, 3 μ breit. — An Stengeln von Phaca alpina bei Zermatt, Schweiz.

2129. **E. thoracella** Schröter. — D. thoracella (Rustr.) Sacc. — Stroma weit ausgebreitet, rundlich oder elliptisch, oft einen grossen Teil der Blätter einnehmend und manchmal den Stengel zentimeterweit überziehend, flach, etwas vorgewölbt, schwarz, matt glänzend. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, sehr klein, kugelig, mit flacher Mündung. Schläuche eiförmig, kurz gestielt, 20—25 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen unordentlich zweireihig, eiförmig, 5—6 μ lang, 3 μ breit, zweizellig; Membran farblos. Paraphysen nicht vorhanden. — Auf Blättern und Stengeln von Sedumarten.

2130. **E. Stellariae** (Libert) Fuckel. — Dothidea Stellariae Libert. — Phyllachora Stellariae Schröter. — Taf. CII, Fig. 12. — Stroma länglich-elliptisch oder fast rhombisch, 0,5—1 mm breit, 1—2 mm lang, flach gewölbt, schwarz, matt glänzend, glatt. Fruchtkörper sehr klein, kugelig eingesenkt, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 24 μ lang, 11 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, 10—11 μ lang, 3 μ breit, einzellig farblos. — Auf Stellaria Holostea, meist nur auf der Blattoberseite, seltener an den Stengeln.

2131. **E. ambiens** (Libert) Fuckel. — Dothidea ambiens Libert. — Phyllachora ambiens Schröter. — Stroma schwarz, flach, matt glänzend, den Stengel der Nährpflanze unterhalb eines Knotens auf 1 oder 2 cm Länge umziehend. Schläuche unbekannt. — Auf Stellaria nemorum.

2132. **E. Ulmi** (Dur.) Schröter. — Dothidea Ulmi Winter. — Phyllachora Ulmi Fuck. — Stroma meist kreisförmig, 2—3 mm breit, krustenförmig, gewölbt, oft fast blasenförmig, halbkugelig, anfangs grau, später schwarz, von den vorgewölbten Fruchtkörpern körnig rauh. Fruchtkörper kugelig oder eiförmig, nach oben verschmälert, mit schwach kegelförmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder fast zweireihig, eiförmig oder ellipsoidisch, 10—12,5 μ lang, 4,5 μ breit, nahe dem unteren Ende mit einer Querscheidewand; Membran farblos. Konidienfrüchte (Piggotia astroidea B. et Br.) klein, sternförmig angeordnete, schwarze Höcker bildend. Konidien im Innern des Stromas gebildet, ellipsoidisch-cylindrisch, 8—10 μ lang, 5—6 μ breit,

einzellig, mit farbloser Membran und gelblichem Inhalt, mit zwei bis vier Öltropfen. — Auf der Oberseite von Ulmenblättern.

Gattung Scirrhia Nitschke.

Stroma in der Nährsubstanz eingewachsen, eingesenkt, später frei, lineal, oft sehr verlängert und parallel miteinander häufig zusammenfliessend, schwarz, kohlig. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend. Sporen länglich, zweizellig, farblos. Die Konidienfrüchte bilden dichte, braune Rasen, die aus eng nebeneinanderstehenden, einfachen Konidienträgern bestehen, die an der Spitze kugelige, einzellige, braune Konidien tragen.

Übersicht der Arten.

1. Auf Athyrium. **Sc. microspora.**
   Auf Equisetum. **Sc. Castagnei.**
   Auf Gramineen. 2.
   Auf Juncus. **Sc. Junci.**
2. Schläuche 35—40 μ lang. **Sc. gangraena.**
   Schläuche 55—60 μ lang. **Sc. Agrostidis.**
   Schläuche 75—80 μ lang. **Sc. rimosa.**

2133. **Sc. microspora** (Niessl.) Sacc. — Monographus microsporus Niessl. — Stroma unter der Oberhaut gebildet und von ihr lange bedeckt, strichförmig, etwa 1 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, kugelig, sehr klein. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, spindel- oder keulenförmig, 8—10 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, wenig oder gar nicht eingeschnürt, zweizellig, farblos. Konidien in Höhlungen der jungen Stromata gebildet, stäbchenförmig, 4—5 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos. An den Mycelien aus keimenden Sporen, werden anfangs farblose, später hellbraune, kugelige Behälter gebildet, in denen sich ähnliche Konidien bilden. — Auf abgestorbenen Wedelstielen von Athyrium Filix femina.

2134. **Sc. Castagnei** (Mont.) Fuckel. — Dothidea Castagnei Montagne. — Stromata meist herdenweise auf grauen, nicht scharf umgrenzten, ganz unregelmässigen Flecken beisammenstehend, seltener vereinzelt und zerstreut, immer aber getrennt voneinander, keine Gruppen bildend, nicht selten, jedoch der Länge nach zusammenfliessend, von der Epidermis bedeckt, später dieselbe mit einem Längsspalt zerreissend, lineal, bis 9 Mille lang, sehr schmal, schwarz. Perithecien in einer Reihe dicht zusammengedrängt, fast kugelig,

ca. 70 μ breit. Asci oblong-cylindrisch, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, achtsporig, 60 μ lang, 10—11 μ breit. Sporen zweireihig, oblong-schwach keulig, nahe der Mitte septiert, beidendig abgerundet, hyalin, 16 μ lang, 4 μ dick. — Auf abgestorbenen Stengeln von Equisetum arvense und hiemale.

2135. **Sc. Junci** (Fr.) Rehm. — Phyllachora Junci Fuckel. — Sphaeria Junci, Dothidea Junci Fr. — Stroma kreisförmig oder elliptisch, dünn, braun oder schwärzlich, wenig vorragend. Fruchtkörper eingesenkt, wenig vorgewölbt, kugelig oder niedergedrückt. Schläuche kurz gestielt, cylindrisch, 60—85 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig. — Auf Halmen von Juncusarten.

2136. **Sc. gangraena** (Fr.) Rehm. — Sphaeria gangraena Fr. — Homostegia gangraena Winter. — Phyllachora gangraena Fuck. — Stromata gesellig oder zerstreut, unregelmässig länglich, 3—5 mm lang, oft zusammenfliessend, schwach gewölbt, flach oberseits runzelig, matt schwarz, von der Epidermis bedeckt. Perithecien zerstreut, oft reihenweise dem Stroma vollständig eingesenkt, kugelig, schwarz, 150—170 μ breit, mit papillenförmiger Mündung vorragend, später nabelförmig eingesunken. Asci oblong, sitzend, achtsporig, 35—40 μ lang, 10—11 μ dick. Sporen zweireihig, verlängert-oblong, beidendig abgerundet, mit zwei Querwänden, hyalin, nicht eingeschnürt, 16—18 μ lang, 5—5,5 μ dick. — Auf absterbenden Blättern und Stengeln von Gräsern.

2137. **Sc. Agrostidis** (Fuckel) Winter. — Phyllachora Agrostidis Fuckel. — Dothidella Agrostidis Sacc. — Stroma länglich, oft lineal, zu zwei oder mehreren verwachsen und elliptische oder unregelmässig längliche Krusten bildend. Anfangs von der Oberhaut bedeckt, schiefergrau, später frei, schwarz, höckerig. Fruchtkörper sparsam in einem Stroma zerstreut oder zu zwei bis drei dicht beieinanderstehend, kugelig, 80 μ breit. Schläuche ellipsoidisch oder nach oben verschmälert, 55—60 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ei- oder fast keulenförmig, 17—24 μ lang, 4,5—6 μ breit, oberhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran farblos. Konidienfrüchte (Hadrotrichum virescens Sacc. et Roumeg.) olivenbraune Schimmelrasen bildend. Konidienträger büschelig, olivenbraun, 30 μ lang, 10 μ breit. Konidien kugelig, 12 μ breit, mit olivenbrauner Membran. — Auf Blättern verschiedener Gräser, besonders Agrostis.

2138. **Sc. rimosa** (Alb. et Schw.) Fuckel. — Sphaeria rimosa Alb. et Schw. — Dothidea rimosa Fr. — Taf. CIII, Fig. 1—4. — Stroma unter der Oberhaut gebildet, dieselbe polsterförmig vorwölbend, später stückweise abstossend, gewöhnlich rautenförmig oder elliptisch, 1 mm bis 3 cm lang,

bis 1 cm breit, anfangs schiefergrau, später schwärzlich, krustenförmig, parallel-streifig und kleinhöckerig, innen weisslich. Fruchtkörper sehr dichtstehend, rasenweise, einschichtig, eiförmig oder ellipsoidisch, nach oben in die wenig vortretenden Mündungen verschmälert. Schläuche cylindrisch, 75—80 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 17—20 μ lang, 5,5—7 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand. Membran farblos. Konidienfrüchte (Hadrotrichum Phragmitis Fuckel) schwärzlich-olivenbraune Schimmelrasen bildend. Konidienträger büschelig gestellt, ungeteilt, aufrecht, olivenbraun. Konidien endständig, kugelig oder kurz ellipsoidisch, 12—15 μ breit, einzellig, mit olivenbrauner Membran. — Auf den Blattscheiden von Phragmites. — var. depauperata (Desm.) Fuckel. — Scirrhia depauperata Fuckel. — Stromata meist sehr zahlreich, kleiner, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm lang. Sonst wie die Normalform. Auf Phragmites.

Gattung Plowrightia Sacc.

Stromata ganz wie bei Dothidea. Sporen eiförmig, zweizellig, farblos oder hellgrünlich. Nebenfruchtformen Dematium-artig.

Übersicht der Arten.

Auf Berberis. **Pl. Berberidis.**
Auf Betula. **Pl. virgultorum.**
Auf Calluna vulgaris. **Pl. polyspora.**
Auf Daphne Mezereum. **Pl. Mezerei.**
Auf Hippophaë rhamnoides. **Pl. Hippophaëos.**
Auf Lonicera Periclymenum. **Pl. Periclymeni.**
Auf Quercus, seltener Castanea, Fagus. **Pl. noxia.**
An Ranunculaceen (Clematis, Atragene). **Pl. insculpta.**
An Ribes. Sporen 5—6 μ breit. **Pl. ribesia.**
An Ribes. Sporen 8 μ breit. **Pl. irregularis.**

Erklärung zu Tafel CIII.

Fig. 1. Scirrhia rimosa, Stromata auf einem Rohrstengel, nat. Gr.
„ 2. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Plowrightia ribesia, Stromata auf einem Stämmchen von Ribes rubrum, nat. Gr.
„ 6. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 20.
„ 7. — — Stroma von oben. Vergr. 20.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. — — Schlauch. Vergr. 500.

2139. **Pl. Berberidis** (Wahlenb.) Sacc. — Dothidea Berberidis De Not. — Stromata bald vereinzelt und zerstreut, bald zu zwei oder mehr reihenweise zusammengestellt, hervorbrechend, aber von den Lappen des zersprengten Periderms umgeben, rundlich polsterförmig oder mehr oder weniger verlängert (bis 5 mm lang), flach gewölbt oder gestutzt, nicht selten später im Zentrum etwas vertieft und gerandet, von den vorragenden Mündungen fein punktiert, schwarz. Perithecien dichtstehend, rundlich, in die kleine Mündung verjüngt, ca. 240—260 μ breit. Asci fast cylindrisch, nach unten stielartig verjüngt, nach oben allmählich und schwach verschmälert-abgerundet, achtsporig, 52—60 μ lang, 10—11 μ dick. Sporen zweireihig, länglich-schmal keulenförmig, oft etwas ungleichseitig, unter der Mitte septiert, hyalin, 17—20 μ lang, 4,5 μ dick. — Auf dürren Ästen von Berberis.

2140. **Pl. virgultorum** (Fr.) Sacc. — Hypoxylon virgultorum Fr. — Dothidea virgultorum Fuck. — Stroma dem Holze aufgewachsen, durch das Periderm der Länge nach hervorbrechend, oblong oder verlängert, flach, aussen und innen schwarz, 0,5—3 mm lang, ungefähr 2 mm breit. Perithecien im unteren Teile des Stromas nistend, oblong, oft infolge der dichten Lagerung eckig-kantig, mit verlängertem, cylindrischem Halse und vorragenden Mündungen, die halbkugelig, genabelt, glänzend sind. Asci sitzend, verlängert-spindelförmig, im unteren oder mittleren Teile verdickt, achtsporig, 45—66 μ lang, 12 μ dick. Sporen im oberen Schlauchteile einreihig, nach unten hin zweireihig gelagert, eiförmig-keulig, ungleich zweizellig, grünlich-hyalin, 12 μ lang, 6 μ dick. — Auf noch lebenden Birkenästen.

2141. **Pl. polyspora** (Bref.) Sacc. — Dothidea polyspora Bref. — Stromata fast rund, 1 mm breit, hervorbrechend, mit zahlreichen Perithecien. Schläuche 105—123 μ lang, 16—18 μ breit. Sporen zu 32, spindelig, 15 bis 20 μ lang, 4 – 5 μ breit, mit einer Querwand, an dieser eingeschnürt, farblos, obere Zelle dicker. — An Zweigen von Calluna vulgaris bei Münster i. W.

2142. **Pl. Mezerei** (Fr.) Sacc. — Dothidea Mezerei Fr. — Stromata gesellig, oft sehr zahlreich und dicht zerstreut oder zu zwei und mehr einander genähert, hervorbrechend und weit vorragend, rundlich oder unregelmässig höckerförmig meist flach polsterförmig, mit unebener, höckerig-runzeliger Oberfläche, die von den Ostiolis punktiert erscheint, schwarz, bis 2 mm breit, mitunter zusammenfliessend. Perithecien sehr dichtstehend, rundlich-birnförmig, 100—120 μ breit, Asci cylindrisch-keulig, nach unten stielförmig verjüngt, achtsporig, 70—80 μ lang, 10—11 μ dick. Sporen zweireihig, schmal keulenförmig, beidendig etwas verjüngt und abgerundet, mit einer Querwand und an dieser schwach eingeschnürt, hyalin, 17—20 μ lang, 4,5 μ dick. — Auf dürren Ästchen von Daphne Mezereum.

2143. **Pl. Hippophaëos** (Pass.) Sacc. — Dothidea Hippophaëos Fuck. — Stromata in grosser Zahl, meist zerstreut, seltener zu zwei oder wenig mehr einander genähert, scheibenförmig, kreisrund, oberseits flach und eben oder etwas vertieft, glatt, nur von den zahlreicheu Mündungen fein punktiert, schwarz, glanzlos, $^1/_2$—1 mm breit. Perithecien sehr dichtstehend, fast kugelig oder durch gegenseitigen Druck etwas abgeplattet, ca. 115—130 μ breit. Schläuche oblong cylindrisch, nach unten stielartig verjüngt, achtsporig, 87—93 μ lang, 16—18 μ dick. Sporen zweireihig, oblong-keulig, ungleichseitig, zweizellig, die obere Zelle grösser als die untere, beidendig abgerundet, hyalin, 19—20 μ lang, 7—9 μ dick. — Auf dürren Ästen von Hippophaë rhamnoides.

2144. **Pl. Periclymeni** (Fuckel) Sacc. — Dothidea Periclymeni Fuckel. — Stromata zerstreut oder reihenweise angeordnet, hervorbrechend, jedoch nicht oder wenig vorragend, flach oder seicht vertieft, rundlich, elliptisch oder verlängert, schwarz, $^1/_2$—1 mm lang. Perithecien ganz eingesenkt, klein. Asci büschelig, oblong-keulig, achtsporig, 72 μ lang, 12 μ dick. Sporen zweireihig, oblong, beidendig verjüngt, gerade, ungleich zweihälftig, hyalin, 14 μ lang, 4 μ dick. — Auf dürren Stengeln von Lonicera Periclymenum.

2145. **Pl. noxia** (Ruhl.) Sacc. — Dothidea noxia Ruhl. — Stromata mit dem grösseren Teil eingewachsen, durch die zerschlitzte Rinde knötchenförmig vorbrechend, gleichmässig und ziemlich dicht zerstreut, nicht zusammenfliessend, meist quer-länglich-elliptisch oder fast kreisrund, kaum vorragend, von den Peridermfetzen mehr oder minder bedeckt, schwarz, klein, $^1/_2$—$^2/_3$, selten 1 mm breit. Perithecien zu drei bis acht bis zahlreich, mehr oder weniger peripherisch, dicht gestellt, klein. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgestumpft, am Grunde kurz verschmälert, 120—140 μ lang, 9—11,5 μ breit. Sporen quer einreihig, sehr selten fast zweireihig, länglich-spindelig, an beiden abgestumpft oder stumpflich, mit einer Querwand und an dieser stark eingeschnürt, jede Zelle mit zwei Tropfen, farblos, 18,5 bis 22 μ lang, 4,5—6 μ dick. — Der dazu gehörige Konidienpilz Fusicoccum noxium Ruhl. kann sehr schädlich werden. — An lebender Rinde von Eichen, seltener Buchen und Edelkastanien.

2146. **Pl. insculpta** (Wallr.) Sacc. — Dothidea insculpta Wallr. — Stromata zerstreut oder meist reihenweise angeordnet, in den Längsrissen der Stengel gelagert, nicht oder kaum vorstehend, meist länglich-elliptisch oder stärker verlängert, oft später mit Längsvertiefung, schwarz, glanzlos, bis 2 mm lang. Perithecien ganz eingesenkt, ziemlich entferntstehend, etwas niedergedrückt-rundlich. Asci oblong-cylindrisch, ziemlich lang stielartig ver-

jüngt, achtsporig, 60—70 μ lang, 12—13 μ dick. Sporen zweireihig, spindelförmig, nicht selten gekrümmt, beidendig schmal abgerundet, mit Querwand und an dieser schwach eingeschnürt, hyalin, 18—20 μ lang, 4,5 μ dick. — Auf dürren Stengeln von Clematis Vitalba und Atragene alpina.

2147. **Pl. ribesia** (Pers.) Sacc. — Dothidea ribesia Fr. — Sphaeria ribesia Pers. — Taf. CIII, Fig. 5—9. — Stroma rundlich oder elliptisch, 1—3 mm breit, meist quer hervorbrechend, unten von den Lappen des Periderms umgeben, oben abgeflacht, schwarz, glanzlos. Fruchtkörper dichtstehend, eingesenkt, mit wenig vorstehenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, ziemlich lang gestielt, 78—86 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch-spindelförmig oder fast keulenförmig, 16—22 μ lang, 5—6 μ breit, zweizellig, obere Zelle länger, an der Scheidewand eingeschnürt; Membran farblos. — Konidien in Höhlungen der jungen Stromata von zweierlei Art: 1. kleine stäbchenförmige, 2. viel grössere, eiförmige, sekundäre Sporidien bildend. — Auf Stämmen und Zweigen von Ribesarten.

2148. **Pl. irregularis** (Otth.) Sacc. — Dothidea irregularis Otth. — Gesellig oder zerstreut, hervorbrechend, vorragend, $^1/_2$—1 mm breit, knötchen- oder scheibenförmig, innen und aussen schwarz, zart rauh. Perithecien sehr klein, peripher. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, farblos, zweizellig, eingeschnürt, 19—22 μ lang, 8 μ breit, obere Zelle bedeutend grösser, kegelig-zugespitzt. — An Ribes floridum im botan. Garten zu Bern.

Gattung Dothidea Fries.

Stromata im Innern der Nährpflanze gebildet, dann hervorbrechend, warzen- oder polsterförmig, flach oder gewölbt, glatt, später häufig runzelig, schwarz, innen weiss. Fruchtkörper eingesenkt, mit punktförmig vorragenden Mündungen. Schläuche acht- (seltener vier-) sporig. Sporen länglich oder etwas keulig, in zwei etwas ungleiche Zellen geteilt, braun oder dunkelgrün. Paraphysen fehlend. Nebenfruchtformen Dematium-artig.

Erklärung zu Tafel CIV.

Fig. 1. Dothidea natans, Stromata auf einem Sambucuszweig, nat. Gr.
„ 2. — — Stromata von oben. Vergr. 20.
„ 3. — — Durchschnitt durch ein Stroma. Vergr. 40.
„ 4. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Homostegia Piggotii, Stromata auf dem Thallus von Imbricaria saxatilis. Lupenvergrösserung.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

2149. **D. natans** (Tode) Zahlbr. — Sphaeria natans Tode. — Sph. tenacella Fr. — Dothidea Sambuci (Pers.) Fr. — Taf. CIV, Fig. 1—5. — Stroma kreisrund oder länglichrund, hervorbrechend und weit vorstehend, flach polsterförmig, 0,5—1 mm breit, schwarz, punktiert; Fruchtkörper eingesenkt, zahlreich, dichtstehend, kugelig, sehr klein, mit kleinen vorstehenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, in einen Stiel verschmälert, 78—96 μ lang, 14—16 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ei- oder keulenförmig, 18—21 μ lang, 8—9 μ breit, unterhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran olivenbraun. — An Asten und Zweigen von Sambucusarten. — f. moricola Sacc. — D. forniculata Otth. — Stromata dicht herdenweise, hervorbrechend, scheibenförmig, $^3/_4$—$1\,^1/_4$ mm breit, schwarz, nicht glänzend, reif zuletzt verdünnt, gewölbt, oberwärts konkav. Perithecien zahlreich, sehr klein, innen grau, ohne erkennbare Mündungen. Schläuche kurz keulig, achtsporig. Sporen länglich, verkehrt eiförmig, zweizellig, ungleichhälftig, 19 μ lang, 6 μ breit. Paraphysen fehlen. — An Morus alba im botan. Garten in Bern. — f. Aceris Rehm. An Acer pseudoplatanus. — f. Amorphae Rabenh. Dothidea Sambuci f. angustata Winter. Sporen so lang wie bei der Normalform, aber schmäler, 17—23 μ lang, 6,5—7 μ dick. An dürren Ästen von Amorpha fruticosa, Ptelea trifoliata, Cytisus Laburnum. — f. Gleditschiae Rehm. An dürren Asten von Gleditschia.

2150. **D. puccinioides** (DC.) Fr. — Sphaeria puccinioides DC. — Stromata meist in grosser Zahl zerstreut, kreisrund, breit elliptisch oder unregelmässig, flach oder schwach gewölbt, polsterförmig, nicht selten zusammenfliessend, schwarz, $^1/_2$—1 mm im Durchmesser, hervorbrechend, bald oberflächlich, oberseits runzelig und höckerig. Perithecien dicht gedrängt, kugelig, ca. 140—160 μ breit, mit den kleinen Mündungen die Stromaoberfläche punktierend. Asci fast cylindrisch, sehr kurz gestielt, zwei- bis viersporig, 60 μ lang, 12—13 μ dick. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, mit Querwand und dadurch etwas ungleich zweizellig, beidendig abgerundet, braun, 19—20 μ lang, 8 μ dick. — Auf Blättern und Zweigen von Buxus sempervirens.

2151. **D. Frangulae** Fuckel. — Stroma hervorbrechend kreisförmig, etwa 1 mm breit, oben abgeflacht, schwarz, anfangs glatt, später rauh punktiert. Fruchtkörper klein, kugelig, mit wenig vortretenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch, gestielt, 88 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 22 μ lang, 7 μ breit, oberhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran gelbbraun. — An abgestorbenen Zweigen von Frangula Alnus.

Gattung Homostegia Fuckel.

Stroma ganz eingesenkt, flach oder wenig vorgewölbt, aussen aus dicker, pseudoparenchymatischer, schwarzer Rinde bestehend, innen aus locker verflochtenen, heller gefärbten Hyphen zusammengesetzt. Fruchtkörper eingesenkt, mit dicker Wandung, die oben in die Stromasubstanz übergeht. Mündung warzenförmig, sehr klein. Schläuche länglich, achtsporig. Sporen länglich, mit mehreren Querwänden, gefärbt.

2152. **H. Piggotii** (B. et Br.) Karsten. — Dothidea Piggotii B. et Br. — Homostegia adusta Fuck. — Taf. CIV, Fig. 6—8. — Stromata dem Flechtenthallus eingesenkt, zerstreut, meist flach gewölbt, rundlich oder unregelmässig, oberseits runzelig und von den vorragenden Mündungen rauh, matt, schwarz, 2—3 mm breit. Perithecien dem Stroma vollständig eingesenkt, kugelig, mit papillenförmigem Ostiolum, schwarz, 260 μ breit. Asci oblong, kurz gestielt, oben breit abgerundet, achtsporig, 60—70 μ lang, 21—24 μ dick. Sporen undeutlich zweireihig, verlängert-oblong, beidendig verschmälert-abgerundet, ungleichseitig, gerade oder schwach gekrümmt, vierzellig, an den Querwänden eingeschnürt, opak, braun, 21—23 μ lang, 7 bis 8 μ dick. — Auf dem Thallus von Imbricaria saxatilis.

Gattung Rhopographus Nitschke.

Stroma lineal oder lanzettlich, aus fast gleichmässigem, braunem, pseudoparenchymatischem Gewebe gebildet, oft zusammenfliessend, schwarz. Fruchtkörper eingesenkt, ohne abgesetzte Wandung, Schläuche länglich, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, mit mehreren (drei bis fünf) Querwänden, braun.

2153. **Rh. clavisporus** (C. et Peck) Sacc. — Dothidea clavispora C. et Peck. — Stroma zart, länglich, fast elliptisch oder lineal, anfangs von der Epidermis bedeckt, zuletzt hervorbrechend, unter der Lupe längsgestreift, schwarz. Schläuche keulig. Sporen mit zahlreichen (fünf bis neun) Querwänden, 25—28 μ lang, gefärbt, untere Zelle oft länger. — An Grunde dürrer Stengel von Phragmites in einem kleinen Nebensee des Chiemsee (Rehm).

2154. **Rh. Pteridis** (Sow.) Winter. — Sphaeria Pteridis Sow. — Rhopographus filicinus Nitschke. — Taf. CV, Fig. 1—5. — Stroma lineal oder lanzettlich, bis 3 mm lang, oft zu langen Reihen zusammenfliessend, glatt, schwarz, glänzend. Fruchtkörper eingesenkt, halbkugelig, niedergedrückt, 180—210 μ breit; Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, 28—30 μ lang, 7 μ breit, mit drei (selten fünf) Querscheidewänden; Membran gelbbraun; Enden mit je einem kegelförmigen, farblosen Anhängsel. — Auf abgestorbenen Wedelstielen von Pteris aquilina.

Gattung Monographus Fuckel.

Stroma unter der Epidermis angelegt, strichförmig, aussen schwarzbraun, innen weiss, ohne Grenzsaum an der Basis. Fruchtkörper eingesenkt, gross, in einer Linie liegend und mit den kleinen Mündungen in einer Längsspalte vorbrechend, ohne abgesetzte Wandung. Schläuche achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, vier- bis achtzellig, farblos.

2155. **M. Aspidiorum** (Libert) Fuckel. — Sphaeria Aspidiorum Libert. — Taf. CV, Fig. 6—10. — Stromata gesellig, lineal oder lanzettlich, mitunter zusammenfliessend, von der Epidermis bedeckt, oft parallel nebeneinanderstehend, 1—5 mm lang, $^1/_2$ mm dick, glänzend schwarz. Perithecien nur wenige in einem Stroma, mit Spermogonien gemischt, niedergedrückt kugelig, mit breiter, hervorbrechender Papille, ca. 200 μ lang, 100—110 μ hoch. Asci cylindrisch, sitzend, achtsporig, 70 μ lang, 8,5—9 μ dick. Sporen cylindrisch, beidendig etwas verjüngt und abgerundet, anfangs mit einer, später mit drei Querwänden, mitunter schwach gekrümmt oder ungleichseitig, hyalin, 17—20 μ lang, 3,5 μ dick. Spermatien fädig, hyalin, bis 60 μ lang, 1 μ dick. — Auf dürren Wedeln von Pteris und Aspidium.

2156. **M. macrosporus** Schröter. — Stroma lanzettlich oder elliptisch-strichförmig, von der Oberhaut bedeckt, glänzend schwarz. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, kugelig. Schläuche cylindrisch, 120 bis 150 μ lang, 15—17 μ breit, am Scheitel abgerundet, unten in einen kurzen Stiel zugespitzt, achtsporig. Sporen zweireihig spindelförmig, meist gebogen und wurmförmig gekrümmt, 66—75 μ lang, 8—10 μ breit, an den Enden

---

Erklärung zu Tafel CV.

Fig. 1. Rhopographus Pteridis, Stromata auf einem Pterisstengel in nat. Gr.
„ 2. — — Stromata von oben gesehen, schwach vergr.
„ 3. — — Durchschnitt durch ein Stroma, etwas stärker vergr.
„ 4. — — Schlauch.
„ 5. — — Spore.
„ 6. Monographus Aspidiorum, Stromata in nat. Gr.
„ 7. — — Durchschnitt durch ein Stück eines Stromas, schwach vergr.
„ 8. — — Stroma von oben gesehen, schwach vergr.
„ 9. — — Schlauch.
„ 10. — — Sporen.
„ 11. Curreya conorum, Schlauch stark vergr.
„ 12. — — Spore stark vergr.
„ 13. Dothiora Sorbi, Stromata auf einem Zweig von Sorbus Aucuparia, nat. Gr.
„ 14. — sphaeroides, Stromata auf einem Zweig von Populus tremula, nat. Gr.
„ 15. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 16. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—12 nach Winter.

stark verschmälert, aber stumpf, in der Mitte etwas eingeschnürt, durch Teilung des Inhalts sechs- bis achtzellig, farblos. — An abgestorbenen Wedelstielen von Athyrium alpestre. Riesengebirge.

Gattung **Curreya** Sacc.

Stroma halbkugelig oder etwas länglich, erst eingesenkt, dann vorbrechend, schwarz, sonst wie Homostegia. Fruchtkörper gross, eingesenkt, mit genabelter Mündung. Schläuche verlängert, achtsporig. Sporen länglich, mauerförmig geteilt, gefärbt.

2157. **C. conorum** (Fuck.) Sacc. — Homostegia conorum Fuckel. — Taf. CV, Fig. 11, 12. — Stromata zerstreut, hervorbrechend, von der zersprengten Epidermis bedeckt, gewölbt, halbkugelig oder oblong, 1—2 mm breit, schwarz, innen grau; Perithecien verhältnismässig gross, kugelig, mit genabelter Mündung die Oberfläche des Stromas überragend. Asci cylindrisch, lang gestielt, achtsporig, 130—150 μ lang, 16—18 μ dick. Sporen schräg ein-, teilweise zweireihig, oblong, beidendig abgerundet, mit fünf Querwänden und mauerförmig geteilt, in der Mitte schwach eingeschnürt, gelbbraun, 21—25 μ lang, 10 μ dick. — Auf den Schuppen eines abgefallenen Zapfens von Pinus silvestris.

Gattung **Curreyella** Sacc.

Von Curreya wesentlich nur durch die farblosen Sporen verschieden.

2158. **C. Rhemii** Schnabl. — Stromata halbkugelig oder länglich, schwarz, innen blass. Perithecien ziemlich gross. Schläuche 160—200 μ lang, 12 μ breit. Sporen mit drei bis sieben, meist fünf Querwänden und mauerförmig geteilt, farblos, 22—24 μ lang, 10—11 μ breit. — An toten Zweigen von Ribes Grossularia und R. rubrum bei München.

2159. **C. Flotowiana** (Körber) v. Höhnel. — Arthothelium Flotowianum Körb. — Mycoporum elabens (Fw.) Nyl. — Rhizocarpon elabens Mass. — Fruchtkörper in verbreitert-körnig-leprösen Flecken der Rinde sitzend, rund, gewölbt, mit unberandeter, feinwarziger, braunschwarzer Fruchtschicht, 0,1—0,2 mm breit. Die Stromata zeigen kleine durchbohrte Höcker, die den einzelnen Perithecienmündungen entsprechen. Schläuche spindelförmig-bauchig, dickwandig, oben etwas abgestutzt, 100—120 μ lang, 27—30 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-ellipsoidisch, stumpf, in der Mitte etwas eingezogen, zuerst zweizellig, zuletzt quer achtfach und senkrecht ein- bis zweifach geteilt, farblos, zuletzt schwach gelblich, 30—36 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen verklebt, oben bräunlich und ein Epithezium bildend. — An Rinde von Bäumen, hauptsächlich Nadelbäumen.

Gattung Dothiora Fr.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, rund, gehäuft, die oberflächlichen Schichten des Substrates unregelmässig zerreissend, am Scheitel sich unregelmässig spaltend und zerfallend, nach der Reife der Fruchtschicht ausfallend und eine weissliche Höhlung zurücklassend. Fruchtscheibe flach, Gehäuse kohlig, schwarz. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, mehrzellig, meist mauerförmig geteilt, farblos oder etwas gelblich. Paraphysen fehlen. Holzbewohnende kleine Pilze.

Übersicht der Arten.

An Lonicera alpigena. **D. Lonicerae.**
An Lonicera Xylosteum. **D. Xylostei.**
An Populus. Sporen 4—6 μ breit. **D. mutila.**
An Populus. Sporen 8—10 μ breit. **D. sphaeroides.**
An Rhamnus Frangula. **D. Rhamni.**
An Sorbus. **D. Sorbi.**
An Staphylea. **D. Staphyleae.**
An Vaccinium uliginosum. **D. eliptica.**

2160. **D. Lonicerae** Fuckel. — Fruchtkörper zerstreut, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend, rund oder länglich, eben, am Rande wellig, innen geschlossen, ganz schwarz, 1—2 mm lang, im lederartigen, schwärzlichen Gehäuse die schmutzig weisse Fruchtschicht. Schläuche keulig, 112 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, stumpf, sechs- bis achtfach quer-, senkrecht die Zellen oft einmal geteilt, an den Scheidewänden eingeschnürt, farblos, 30—36 μ lang, 8—10 μ breit, unregelmässig gelagert. — Auf dürren Ästchen von Lonicera alpigena im schweizer Jura.

2161. **D. Xylostei** Fuckel. — Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, dann in Längsrissen die unverfärbte Oberhaut durchbrechend, rundlich oder länglich, flach, geschlossen, schwarz, hornartig, innerlich weiss, 0,5—1 mm lang, 0,3—4 mm breit. Schläuche länglich, 96 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, ungleich zweihälftig, in der Mitte etwas eingeschnürt, durch Querteilung vierzellig, die grössere Hälfte einfach, die schmälere zweifach geteilt, farblos, 20 μ lang, 4—5 μ breit, schräg einreihig gelagert. — An dürren Stämmchen von Lonicera Xylosteum im Rheingau.

2162. **D. mutila** (Fr.) Fuckel. — Sphaeria mutila Fr. — Fruchtkörper stellenweise dicht gehäuft und zusammenfliessend, das ganze Ästchen besetzend, zuerst unter die unverfärbte Oberhaut geschlossen eingesenkt, dann diese hervorwölbend und länglich oder unregelmässig lappig durchbrechend,

davon berandet, rundlich oder verbogen in der inneren, gleichmässig schwärzlichen Rinde sitzend, schwarz, kohlig, bei vollendeter Reife oben zerreissend, $^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, 125—130 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, ziemlich stumpf, in der Mitte etwas eingezogen, durch Querteilung vierzellig, farblos, dann gelblich, 18—25 μ lang, 4—6 μ breit, zweireihig gelagert. — An berindeten Ästen von Pappeln.

2163. **D. sphaeroides** (Pers.) Fr. — Sclerotium sphaeroides Pers. — Dothidea sphaeroides Fr. — Taf. CV, Fig. 14—16. — Fruchtkörper herdenweise, oft dicht gedrängt, zuerst unter der unverfärbten Oberhaut in die gleichmässig dunkel verfärbte Rinde eingesenkt, kugelig, geschlossen, diese hervorwölbend und mit einem Längsriss oder drei- bis mehrlappig durchreissend, dann lappig davon berandet, mehr oder weniger länglich, stumpf, oft zusammenfliessend und meist quer zur Astrichtung gestellt, flach, schwarz, kohlig, bei vollendeter Reife oben unregelmässig sich spaltend, zerfallend und die Sporen entleerend, $^1/_2$—$2^1/_2$ mm lang, bis 1 mm breit. Schläuche parallel, die ganze Höhlung erfüllend, keulig, 120—130 μ lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig, oben stumpf, in der Mitte etwas eingeschnürt, jede Hälfte durch Querteilung drei- bis vierzellig, diese zumeist senkrecht einmal geteilt, farblos, dann gelblich, 21—27 μ lang, 8—10 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fehlen. — Auf faulenden Ästen von Populus tremula in Gebirgswaldungen.

2164. **D. Rhamni** Fuckel. — Fruchtkörper gehäuft, das ganze Ästchen besetzend, zuerst unter die unverfärbte Oberhaut kugelig geschossen eingesenkt, dann diese zuerst länglich zerreissend, rund, dann länglich, flach, später genabelt und zuletzt oben sich unregelmässig öffnend, schwarz, kohlig, 0,3—0,4 mm breit. Schläuche cylindrisch, 112 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, beiderseits zugespitzt, in der Mitte stark eingezogen, jede Hälfte quer und senkrecht ein- bis zweifach geteilt, blass bräunlich, 15 μ lang, 7 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen (?) einfach, fädig, mit Öltropfen. — An dürren berindeten Ästen von Rhamnus Frangula im Rheingau.

2165. **D. Sorbi** (Wahlenb.) Winter. — D. pyrenophora Fr. — Dothidea pyrenophora Fr. — Taf. CV, Fig. 13. — Fruchtkörper gesellig, oft dicht gedrängt, zuerst kugelig geschlossen, unter die unverfärbte Oberhaut eingesenkt, diese hervorwölbend und mit einem Längs- oder drei- bis vierlappigen Spalt durchreissend, dann lappig davon berandet, unregelmässig rundlich oder elliptisch etwas hervortretend, flach, schwarz, kohlig, bei vollendeter Reife oben unregelmässig rundlich oder länglich einreissend und zerfallend, $^1/_2$—2 mm lang, bis 1 mm breit. Schläuche keulig, 80—100 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen keulig, später fast spindelförmig, in der Mitte etwas eingezogen und jede Hälfte durch Querteilung drei- bis vierzellig,

einzelne Zellen senkrecht, einfach geteilt, später jede Hälfte in der Mitte wieder etwas eingezogen und abermals einfach quergeteilt, farblos, 25—35 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fehlen. — Auf dürren Ästen von Sorbus Aria und S. Aucuparia.

2166. **D. Staphyleae** Allesch. — Stromata gereiht, nicht selten fast zusammenfliessend, oft den ganzen Zweig dicht und gedrängt umgebend, unter der Epidermis kugelig-geschlossen, später dieselbe mit einem Längsriss oder dreieckig zerreissend, schwarz, später furchig aufspringend und zerfallend. Schläuche länglich-keulig, achtsporig, 100 μ oder darüber lang, 12 bis 16 μ breit. Sporen zweireihig, länglich, an beiden Enden verschmälert, aber stumpf, mit vier bis sechs Querwänden, in der Mitte eingeschnürt und ungleich-zweihälftig, einige Zellen mauerförmig geteilt, 25—30 μ lang, 6—8 μ breit, farblos. — An trockenen Zweigen von Staphylea pinnata. München.

2167. **D. eliptica** Fuckel. — Fruchtkörper eingesenkt, dann durch die lappig gespaltene Oberhaut hervorbrechend, parallel liegend, elliptisch oder lanzettlich-elliptisch, Hysterium-ähnlich, 1 mm lang, eben, schwarz, mit weissem Kern. Schläuche keulig, 96 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, ungleich zweihälftig, vierzellig, mit verbreiteter zweiter Zelle, farblos, 16 μ lang, 7 μ breit. — An dürren Ästchen von Vaccinium uliginosum im schweizer Jura.

Unterordnung Hypocreales.

Mycel fädig, mit Scheidewänden, oberflächlich oder im Substrat, farblos oder durch den Inhalt lebhaft gefärbt, meist ein fleischiges Stroma von heller, niemals schwarzer Farbe bildend. Fruchtkörper meist kugelig, seltener mehr kegel- oder flaschenförmig, ganz frei stehend auf dem Substrat oder auf wenigen Mycelfäden, die oft ein fädiges Lager (subiculum) bilden, oder auf einem Stroma stehend oder in ein solches halb bis ganz eingesenkt. Gehäuse lebhaft gefärbt, weiss, gelb, rot, violett, braun, aber niemals schwarz, häutig oder fleischig, immer weich, selten fast fehlend. Mündung stets deutlich, bisweilen lang ausgezogen, in den meisten Fällen aber nur warzenförmig. Schläuche mehr oder weniger länglich, meist nicht zerfliessend, meist achtsporig. Sporen verschieden gestaltet, oft noch im Schlauch in die Teilzellen zerfallend oder zu einzelligen Konidien aussprossend. Paraphysen vorhanden oder fehlend.

Einzige Familie Hypocreaceae.

Die Hypocreaceen bilden eine arten- und gattungsreiche Familie, die sich nur schwer in Gruppen teilen lässt. Lindau unterscheidet (in Engler und Prantl) sechs Gruppen und teilt dieselben in folgender Weise ein:

I. Fruchtkörper im Substrat eingesenkt, dann hervorbrechend. **Hyponectrieae** (Hyponectria, Baculospora).

II. Fruchtkörper mit oder ohne Stroma, nie im Substrat eingesenkt.

a) Stroma fädig, niemals fleischig, Fruchtkörper auf oder zwischen den Fäden stehend. **Hypomyceteae** (Hypomyces, Pyxidiophora, Calonectria und von Melanospora die Untergattung Sphaeroderma).

b) Stroma fehlend oder fleischig.

α) Sporen dunkel gefärbt, Fruchtkörper meist einzeln, ganz frei auf dem Substrat. **Melanosporeae** (Melanospora, Erythrocarpum, Letendraea).

β) Sporen farblos, höchstens gelblich oder rötlich.

I. Fruchtkörper ohne Stroma frei aufsitzend oder auf einem fleischigen Stroma sitzend. **Nectrieae** (Nectriella, Nectria, Lisea, Metanectria, Cyanocephalium, Calonectria, Gibberella, Lecythium, Pleonectria, Ophionectria, Barya, Sphaerostilbe).

II. Fruchtkörper in einem fleischigen Stroma eingesenkt.

1. Sporen nicht fädig. Fruchtkörper im Stroma halb bis ganz eingesenkt, mit deutlichem Gehäuse. **Hypocreae** (Polystigma, Cesatiella, Thyronectria, Mattirolia, Selinia, Hypocrea, Podocrea, Hypocreopsis).

2. Sporen fädig. Fruchtkörper im Stroma ganz eingesenkt, meist ohne scharf abgesetztes Gehäuse. **Clavicipiteae** (Epichloë, Oomyces, Cordyceps, Claviceps).

Zur Bestimmung der Gattungen wird im Nachfolgenden eine in erster Linie auf die Sporenmerkmale gegründete Einteilung gewählt.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen einzellig. 2.
   Sporen mehr als einzellig. 9.
2. Sporen dunkel gefärbt. 3.
   Sporen farblos oder hellfarbig. 4.
3. Fruchtkörper halb im Substrat eingesenkt. **Baculospora.**
   Fruchtkörper frei auf dem Substrat aufsitzend. **Melanospora.**
4. Sporen orangerot. **Erythrocarpum.**
   Sporen farblos oder fast farblos. 5.
5. Fruchtkörper unter der Oberhaut der Nährpflanze. **Hyponectria.**
   Fruchtkörper frei oder in ein Stroma eingesenkt. 6.

6. Fruchtkörper ohne Stroma. 7.
   Fruchtkörper in ein Stroma eingesenkt. 8.
7. Schläuche cylindrisch-keulig oder bauchig. **Thelocarpon.**
   Schläuche cylindrisch. **Nectriella.**
8. Stroma dem Blattgewebe eingewachsen. **Polystigma.**
   Stroma von Anfang an oberflächlich. **Selinia.**
9. Sporen quergeteilt. 10.
   Sporen mauerförmig geteilt. 25.
10. Sporen eiförmig bis cylindrisch, nicht fadenförmig. 11.
    Sporen lang fadenförmig. 27.
11. Sporen zweizellig. 12.
    Sporen mehr als zweizellig. 22.
12. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt. 20.
    Fruchtkörper nicht dem Stroma eingesenkt. 13.
13. Sporen dunkel gefärbt. **Letendraea.**
    Sporen farblos oder hell gefärbt. 14.
14. Stroma fädig. **Hypomyces.**
    Stroma fleischig oder fehlend. 15.
15. Schläuche zwei- bis sechssporig. **Pyxidiophora.**
    Schläuche mehr als sechssporig. 16.
16. Schläuche achtsporig. 17.
    Schläuche vielsporig. 19.
17. Konidienträger vertikal verlängert. **Sphaerostilbe.**
    Konidienträger nicht vertikal verlängert. 18.
18. Gehäuse blau oder violett. **Lisea.**
    Gehäuse lebhaft gefärbt, nicht blau oder violett. **Nectria.**
19. Gehäuse hart, Mündung eingesunken. **Cyanocephalium.**
    Gehäuse weich, Mündung warzenförmig. **Metanectria.**
20. Stroma polsterförmig. 21.
    Stroma aufrecht, keulig. **Podocrea.**
21. Sporen in den Schläuchen in die Teilzellen zerfallend. **Hypocrea.**
    Sporen nicht im Schlauch zerfallend. **Hypocreopsis.**
22. Gehäuse lebhaft (gelb, rot) gefärbt. 23.
    Gehäuse schwärzlich oder blaugrün. 24.
23. Fruchtkörper in einem undeutlichen Stroma eingesenkt. **Cesatiella.**
    Fruchtkörper zuletzt frei, auf der Unterlage aufsitzend. **Calonectria.**
24. Sporen ohne Anhängsel. **Gibberella.**
    Sporen mit Anhängsel. **Lecythium.**
25. Sporen olivenfarbig. **Mattirolia.**
    Sporen farblos. 26.

26. Fruchtkörper in ein Stroma eingesenkt. **Thyronectria.**
    Fruchtkörper frei. **Pleonectria.**
27. Fruchtkörper frei. 28.
    Fruchtkörper dem Stroma ganz eingesenkt. 28.
28. Gehäuse braun. **Barya.**
    Gehäuse lebhaft gefärbt. **Ophionectria.**
29. Stroma flach anliegend. **Epichloë.**
    Stroma vertikal abstehend. 30.
30. Sporen einzellig. 31.
    Sporen mehrzellig. **Cordyceps.**
31. Stroma klein, sackförmig. **Oomyces.**
    Stroma gross, keulenförmig. **Claviceps.**

Gattung **Baculospora** Zukal.

Stroma fehlend. Fruchtkörper auf einem wenig entwickelten, verschwindenden Mycel, halb eingesenkt im Substrat. Gehäuse häutig, durchscheinend, gelb. Schläuche keulig, zugespitzt, kurz gestielt, mit sehr verdickter Membran, achtsporig. Sporen einzellig, cylindrisch, gerade oder wenig gebogen, braun.

2168. **B. pellucida** Zukal. — Taf. CVI, Fig. 1—2. — Perithecien flaschenförmig, glatt, durchsichtig gelb, halb eingesenkt, etwa 200 μ lang, 85 μ breit. Schläuche zugespitzt-keulig, kurz gestielt, mit etwa 4,8 μ dicker Membran, achtsporig, im sporentragenden Teil etwa 112 μ lang, 18 μ dick. Sporen schräg einreihig oder undeutlich zweireihig, gerade oder etwas gekrümmt, cylindrisch, an beiden Enden abgerundet, mit brauner Membran, etwa 42 μ lang, 8 μ breit. — Auf Pferdemist in Österreich.

Gattung **Melanospora** Corda.

Fruchtkörper ganz frei aufsitzend oder einem festgefügten Hyphengeflecht eingesenkt, kugelig oder eiförmig. Gehäuse weich, durchscheinend, bräunlich, entweder mit nur kurz papillenförmiger oder mehr oder weniger lang schnabelartig ausgezogener, mit Borsten besetzter Mündung. Schläuche vier- bis achtsporig. Sporen ellipsoidisch, oft zitronenförmig, einzellig, dunkel gefärbt. Paraphysen fehlen.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper in ein festes, papierartiges Hyphengeflecht eingefügt (Subg. Sphaeroderma). **M. theleboloides.**
   Fruchtkörper nicht in ein festes papierartiges Hyphengeflecht eingefügt. 2.

2. Mündung kurz kegelförmig, nicht geschnäbelt (Subg. Vittadinula). 3.
   Mündung mehr oder weniger schnabelartig verlängert und mit Borsten besetzt (Subg. Eumelanospora). 8.
3. Sporen bis 15 μ lang. 4.
   Sporen 16—20 μ lang.
4. Sporen 4—6 μ lang. **M. aculeata.**
   Sporen 13—15 μ lang. 5.
5. Perithecien 180—200 μ dick. **M. ornata.**
   Perithecien 600 μ dick. **M. fallax.**
6. Auf einer Humaria schmarotzend. **M. Didymariae.**
   Auf Mist lebend. 7.
7. Schläuche 24—30 μ breit. **M. fimicola.**
   Schläuche 20 μ breit. **M. coprophila.**
8. Sporen fast kreisrund-scheibenförmig. **M. Rubi.**
   Sporen cylindrisch-ellipsoidisch. 9.
9. Sporen bis 12 μ lang. 10.
   Sporen über 15 μ lang. 13.
10. Sporen 5—8 μ lang. 11.
    Sporen 10—12 μ lang. 12.
11. An toten Insekten. **M. parasitica.**
    An Kartoffelknollen. **M. Solani.**
12. Auf faulenden Polyporeen. **M. lagenaria.**
    An faulenden Kiefernadeln. **M. chionea.**
13. Sporen fast kubisch. **M. barbata.**
    Sporen deutlich länger als breit. 14.
14. Sporen über 24 μ lang. **M. Zobelii.**
    Sporen unter 22 μ lang. 15.
15. Perithecien nur 0,2 mm breit. **M. leucotricha.**
    Perithecien 0,4—0,6 mm breit. 16.
16. Sporen im Schlauch geballt. **M. vervecina.**
    Sporen zweireihig. **M. arenaria.**

2169. **M. theleboloides** (Fuckel) Winter. — Sphaeroderma theleboloides Fuckel. — Taf. CVI, Fig. 4—7. — Perithecien einem weit ausgebreiteten, spinnwebartigen, weissen, aus reich verzweigten, septierten Hyphen bestehenden Geflecht anfangs eingesenkt, später aufsitzend, kugelig, glatt, weich und durchscheinend, gelblich, am Gipfel mit ganz unscheinbarer Papille, ca. $^1/_2$ mm im Durchmesser. Asci verkehrt eiförmig, in einen langen Stiel verjüngt, viersporig, 56 μ lang, 32 μ dick. Sporen elliptisch, beidendig

verjüngt, einzellig, glatt, reif dunkelbraun, 31 μ lang, 17 μ dick. — Auf der Erde, unter dichtliegenden Blättern, auf allerlei pflanzlichen Resten.

2170. **M. aculeata** Hansen. — Fruchtkörper einzelstehend, frei, fast kugelig oder kurz eiförmig, etwa 100 μ breit, mit sehr kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium weich, bräunlich, durchscheinend, häufig (doch nicht immer) mit einzelnen, durchscheinenden, einzelligen Härchen besetzt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 20—25 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen unregelmässig zweireihig, ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 3—4 μ breit. Membran anfangs olivenbraun, später schwarzbraun. — Auf Mist verschiedener Tiere.

2171. **M. ornata** Zukal. — Perithecien zerstreut, oberflächlich, kugelig, am Scheitel mit einer von gelben Borsten umgebenen Mündung versehen, 180—200 μ breit. Schläuche dick sackförmig, achtsporig, bald verschwindend, sitzend, 40 μ lang, 30 μ dick. Sporen ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf gespitzt, 14—15 μ lang, 10—11 μ breit, braun, mit dicker, netzförmig gezeichneter Membran. — Auf Polyporus zonatus bei Wien.

2172. **M. fallax** Zukal. — Perithecien einzeln, fast kugelig, behaart, mit etwas vorragendem, papillenförmigem, gewimpertem Scheitel, durchsichtig, gelblich, etwa 600 μ dick. Schläuche breit keulig, undeutlich gestielt, achtsporig, 80 μ lang, 40 μ breit. Sporen ellipsoidisch, an beiden Enden zugespitzt, ungleichseitig, oft unregelmässig, braun, etwa 26—30 μ lang, 13 bis 15 μ breit. — An alten Weintraubenstielen. Wien.

2173. **M. Didymariae** Zopf. — Hypocrea Didymariae Zopf. — Mycel und Konidienträger mit flaschenförmigen, krummhalsigen, an die Paraphysen des Wirtes sich anhaftenden, meist einzelligen Haustorien. Konidienträger verzweigt; Konidien keilförmig, zweizellig, farblos, ca. 12 μ lang, 3 μ breit, meist

Erklärung zu Tafel CVI.

Fig. 1. Baculospora pellucida, Perithecium. Vergr. 300.
„ 2. — — Schlauch. Vergr. 800.
„ 3. — — Sporen. Vergr. 1200.
„ 4. Melanospora theleboloides, Perithecien auf einem Cirsiumstengel. Lupenvergrösserung.
„ 5. — — Perithecium mit durchscheinenden Sporen. Vergr. 80.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. — chionea, Kiefernadeln mit Perithecien in nat. Gr.
„ 9. — — Perithecien bei Lupenvergrösserung.
„ 10. — — Perithecium im Hyphengeflecht. Vergr. 50.
„ 11. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 12. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—3 nach Zukal aus Engler und Prantl.

zu zwei an den Zweigenden. Perithecien eiförmig, mit kegelförmiger, gewimperter Mündung, häutig, im Alter gebräunt. Schläuche achtsporig, eiförmig, kurz gestielt, bald vergallertend. Sporen spindelförmig, bisweilen etwas ungleichseitig, olivengrün bis braun, an den Polen heller, glatt, 14—20 μ lang, 4—6 μ breit. — An den Bechern einer Humaria schmarotzend, besonders in der Schlauchschicht.

2174. **M. fimicola** Hansen. — Fruchtkörper einzelstehend oder in kleinen Häufchen, frei aufsitzend, kugelig oder eiförmig, 280—350 μ breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium dünnhäutig, glatt, weich, aus grossen Zellen gebildet, hellgelb bis braun, durchscheinend. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Teil 44—50 μ lang, 24—30 μ breit, achtsporig. Stiel etwa bis 60 μ lang. Sporen geballt, lanzettlich, mit warzenförmiger Spitze (zitronenförmig), 16—20 μ lang, 9—12 μ breit; Membran anfangs olivengrün, reif schwarzbraun, fast undurchsichtig. — Auf Mist verschiedener Tiere.

2175. **M. coprophila** Zukal. — Perithecien herdenweise, selten einzeln, öfters zu zwei bis drei zusammenfliessend, weich, gelblich oder gelblichrötlich, durchsichtig, etwa 450 mm breit, mit sehr kleinem Halse und glatter oder undeutlich gewimperter Mündung. Schläuche keulig, kurz gestielt, oberhalb etwas verengt, achtsporig, im sporentragenden Teil etwa 48 μ lang, 20 μ breit. Paraphysen einfach, wenig zahlreich, fadenförmig, farblos. Sporen ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, braun, 20 μ lang, 11 μ breit. — Auf Pferdemist. Wien.

2176. **M. Rubi** Rehm. — Perithecien einzeln oder bis zu fünf dicht vereinigt, sitzend, flaschenförmig, 150 μ hoch, 90 μ breit, in einen cylindrischen, am Scheitel stumpfen und gewimperten, 300 μ langen, 90 μ breiten, aus gewundenen, 4 μ breiten Hyphen prosenchymatisch verwebten, bräunlichen Hals verlängert, mit spitzen, einfachen, geraden, farblosen, 240 μ langen, 12 μ dicken Haaren bekleidet und von einer aus farblosen, 4 μ dicken, septierten Haaren gebildeten weisslichen Hülle überzogen, hauptsächlich am Grunde etwas durchscheinend, gelblich, weich, mit parenchymatischem Gehäuse. Schläuche fast kugelig, vier- bis achtsporig, bald verschwindend, etwa 15 μ im Durchmesser. Sporen anfangs farblos, später bräunlich, glatt, scheibenförmig-kreisrund, etwa 8 μ im Durchmesser, bald von 1—2 μ dicken, sehr kleinen, farblosen Sprosskonidien besetzt. — An faulenden Blättern von Rubus fruticosus bei Neufriedenheim (München).

2177. **M. parasitica** Tulasne. — Sphaeronema parasiticum Tul. — Fruchtkörper gesellig, breit eiförmig, etwa 0,2 mm breit, mit sehr langer (bis 2 mm), schnabelförmiger Mündung. Peridium bräunlich-rot, durchscheinend, weich. Schläuche ellipsoidisch, 21—24 μ lang, 5—5,5 μ breit,

achtsporig. Sporen zweireihig, cylindrisch-ellipsoidisch, 5—8 μ lang, 2,5 μ breit, einzellig. Membran hellbraun. Die Konidienfrucht ist nach Tulasne Botrytis Bassiana. Weisse, dicht anliegende Rasen mit farblosen, vielfach verzweigten, wirtelige Äste tragenden Hyphen und kugeligen, 1,5—2 μ breiten, farblosen, in Köpfchen den Astenden anhaftenden Konidien. — An toten Insekten.

2178. **M. Solani** Zukal. — Perithecien gesellig, oberflächlich, gelblich, 160—200 μ hoch, am Grunde von spärlichen, strahligen Hyphen umgeben, mit zu einem cylindrischen Halse von doppelter Perithecienlänge verschmälerter, 30—35 μ breiter, öfters spiralig gewundener Mündung, am Scheitel nicht gewimpert, sondern überall kaum wollig. Schläuche achtsporig, breit keulig, kurz gestielt, bald verschwindend, 30 μ lang, 25 μ breit. Sporen zwei- bis dreireihig, kurz cylindrisch oder fast würfelig, braun, glattwandig, 5—6 μ lang, 3—4 μ breit. — Auf Knollen von Solanum tuberosum. Wien.

2179. **M. lagenaria** (Pers.) Fuckel. — Sphaeria lagenaria Pers. — Auerswaldia lagenaria Rabenh. — Fruchtkörper zerstreut oder dichtstehend, kugelig oder eiförmig, 0,4—0,5 mm breit, mit sehr langer (bis 2 mm), schnabelförmiger, meist gebogener Mündung. Peridium gelbbraun, runzelig, durchscheinend, schwach graufilzig. Schläuche keulenförmig, gestielt, 35 bis 40 μ lang, 12 —14 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, lanzettlich, 11—12 μ lang, 6 μ breit; Membran schwarzbraun. — Auf faulenden Polyporeen.

2180. **M. chionea** (Fr.) Corda. — Ceratostoma chionea Fr. — Taf. CVI, Fig. 8—12. — Fruchtkörper gesellig aber einzelstehend, frei aufsitzend, kugelig, 0,3—0,4 mm breit, mit etwa 0,3—0,5 mm langem, schnabelförmigem Halse. Peridium hellgelblich, durchscheinend, mit feinen, weissen, wolligen Hyphen überzogen; Ende der Mündung in pinselförmige Borsten auslaufend. Schläuche keulenförmig, gestielt, 45—50 μ lang, 14—18 μ breit, achtsporig. Sporen geballt oder zweireihig, breit-ellipsoidisch, mit stumpfen, verschmälerten Enden, 10—12 μ lang, 7—9 μ breit; Membran schwarzbraun. — Auf faulenden Nadeln von Pinus silvestris.

2181. **M. barbata** (Pers.) Dur. et Mont. — Sphaeria barbata Pers. — Ceratostoma barbatum Fr. — Perithecien bedeckt, fast nackt, nur am Grunde mit strahligen Hyphen umgeben, mit langem, am Ende gewimpertem Schnabel. Asci sitzend, eiförmig, an der Spitze abgerundet, achtsporig. Sporen zwei- bis dreireihig, fast kubisch, seitlich zusammengedrückt, mit Öltropfen, olivenbraun, 15—20 μ Durchmesser. — Auf abgefallenen Eichenblättern.

2182. **M. Zobelii** (Corda) Fuckel. — Microthecium Zobelii Corda. — Ceratostoma brevirostre Fuck. — Perithecien gesellig, oberflächlich, kugelig, am Scheitel mit kurzem, papillenförmigem, am Ende gewimpertem Schnabel, durchscheinend gelblich, 260—360 μ dick. Schläuche breit sack-

förmig, sitzend, etwa 50—60 μ lang, 28—35 μ dick. Sporen zusammengeballt, zu acht, elliptisch, beidendig etwas zugespitzt, ungleichseitig (d. h. mit stark gewölbter Rücken-, wenig konvexer oder flacher Bauchseite), braun, 24—28 μ lang, 12—14 μ dick. — Auf lebenden grösseren Pilzen, besonders auf der Scheibe mancher Pezizaarten.

2183. **M. leucotricha** Corda. — Fruchtkörper gesellig, von sehr zarten, farblosen, lose verflochtenen Hyphen umgeben, kugelig, etwa 0,2 mm breit, mit einem 0,3—0,4 mm langen, dünnen Schnabel. Peridium gelblichweiss, zarthäutig, durchscheinend; Spitze des Schnabels in lange pfriemliche Haare zerschlitzt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, kurz gestielt, 40 bis 45 μ lang, 24—28 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, lanzettlich oder zitronenförmig, 16—22 μ lang, 11—14 μ breit, braun; Membran dunkelbraun, fast undurchsichtig. — Auf faulendem Laub, Grasblättern, Kräuterstengeln.

2184. **M. vervecina** (Desm.) Fuckel. — Sphaeria vervecina Desm. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, frei aufsitzend, kugelig, 0,5—0,6 mm breit, mit einer bis fast 1 mm langen, dünnen, schnabelförmigen Mündung, die häufig verbogen ist. Peridium bräunlich, von einem dichten, oben weisslichen, unten braunen, feinen Filz überzogen. Schnabel nackt, braun, am Scheitel gefranst. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, lang gestielt, 60—70 μ lang, 19—23 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, lanzettlich, an den Enden ziemlich spitz, 18—21 μ lang, 12—13 μ breit; Membran schwarzbraun. — Auf faulendem Holz.

2185. **M. arenaria** Fischer et Mont. — Mycelium sehr weit ausgebreitet, metergrosse, schwarz- oder rotbraune, dichte Überzüge bildend, aus braunen, reich verzweigten, septierten, oft etwas knotigen und knorrigen, dickwandigen Hyphen bestehend. Perithecien gesellig, anfangs eingesenkt, später frei aufsitzend, meist genau kugelig, ca. 400—500 μ im Durchmesser, in den bis 2 mm langen Schnabel, der am Ende mit langen, hyalinen, oft umeinandergewickelten Wimpern besetzt ist, ziemlich plötzlich übergehend, weich, häutig, durchscheinend, gelbrötlich-braun, mit dichtem, farblosem Hyphenfilz bedeckt. Asci elliptisch-keulenförmig, sehr vergänglich, achtsporig, 70 μ lang, 25 μ dick. Sporen zweireihig, elliptisch, beidendig verschmälert, fast zugespitzt, einzellig, braun, 19—23 μ lang, 8—10 μ dick. — Auf etwas feuchtem Sand an Böschungen, bei Zürich und Bern.

Unvollständig bekannt.

2186. **M. vitrea** (Corda) Sacc. — Sphaeronema vitreum Corda. — Ceratostoma vitreum Fr. — Perithecien sehr klein, weisslich-hyalin, knollenförmig, kahl, mit langem, etwas gekrümmtem, an der Spitze undeutlich ge-

wimpertem Halse. Asci zerfliessend; Sporen eiförmig, blass gelb, mit ein bis zwei Kernen, 12 μ lang. — Auf Georginenknollen bei Prag.

2187. **M. Zamiae** Corda. — Perithecien gesellig, klein, flaschenförmig, goldgelb, hyalin; Hals verlängert, an der Spitze pinselartig, gewimpert, mit spärlichen, lockeren, verästelten, gelben Flocken bedeckt. Asci zerfliessend; Sporen limonenförmig, olivenfarbig-schwarz, opak, gross. — Auf faulenden Blättern von Zamia pungens.

2188. **M. arachnophila** Fuckel. — Perithecien gesellig, von mittlerer Grösse, bauchig-kegelförmig, ganz kahl, blass braun, in einen kurzen, spitzen Schnabel verjüngt, am Grunde mit weisszottigem Mycel. Asci cylindrisch, achtsporig. Sporen einreihig, kugelig, hyalin. — Auf einer toten Spinne.

Gattung **Hyponectria** Sacc.

Fruchtkörper einzelstehend, unter der Oberhaut der Nährpflanze eingesenkt, kugelig. Gehäuse weich, rötlichgelb. Schläuche cylindrisch oder etwas keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich, stumpflich, farblos.

2189. **H. Buxi** (DC.) Sacc. — Sphaeria Buxi DC. — Sphaerella Buxi Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, aber entfernt stehend, unter die Oberhaut eingesenkt, etwa 0,2 mm breit, kugelig, niedergedrückt. Peridium anfangs hellrötlich, später bräunlich, durch die Oberhaut durchschimmernd, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—90 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, lang-ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 4—5 μ breit. — Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von Buxus sempervirens.

2190. **H. Rhododendri** Rehm. — Perithecien blattunterseits, zerstreut, eingewachsen, auf der nicht veränderten Blattoberfläche halbkugelig emporgehoben, mit sehr kleiner, schwärzlicher Mündung vorragend, kugelig, mit zartem, parenchymatischem, gelbbräunlichem Gehäuse, kahl, weich, 200 μ breit. Schläuche sehr zart, keulenförmig, am Scheitel abgerundet, allmählich in einen Stiel verlängert, 150—160 μ lang, 20—25 μ breit, achtsporig. Jodreaktion negativ. Sporen spindelig, meist an beiden Enden zugespitzt, mitunter am oberen Ende abgerundet, gerade, einzellig, ein bis drei grosse Öltropfen enthaltend, sonst mit sehr kleinen Tröpfchen erfüllt, mit zarter Gallertschicht überzogen, gelblich-rosenrötlich, 40 μ lang, 7—10 μ breit, zweireihig. Paraphysen sehr zart, septiert, mit Öltröpfchen erfüllt, etwas verzweigt, 2 μ dick, farblos. — Auf faulenden Blättern von Rhododendron ferrugineum, Alpeinalpe, Stubai, Tirol.

2191. **H. Volkartiana** Rehm. — Perithecien auf braunen, 1 cm langen, 0,2—0,4 cm breiten Flecken, hauptsächlich der inneren Stengelrinde ein-

gewachsen, das emporgehobene Periderm durchbrechend, zuletzt sitzend, kugelig, kaum mit Papille, schwarzbraun, mit goldigem Reif überzogen, kahl, mit zartem, parenchymatischem, rotgelbem Gehäuse, 0,3 mm dick. Schläuche cylindrisch oder fast spindelig, am Scheitel abgerundet, 120—130 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet, einzellig, mit Oltröpfchen erfüllt, von einer 2 μ dicken Schleimschicht überzogen, farblos, 18—20 μ lang, 9—10 μ dick, einreihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 3 μ dick. — An trockenen Stengeln von Phaca frigida, Fürstenalp, Graubünden, bei 1900 m.

Gattung **Erythrocarpum** Zukal.

Fruchtkörper einem braunroten Hyphengeflecht aufsitzend, kugelig oder eiförmig, braunrot. Gehäuse fleischig-lederig, mit vereinzelten, derben, braunroten Haaren besetzt. Mündung punktförmig, flach. Schläuche lineal-cylindrisch, kurz gestielt, achtsporig, vergänglich. Sporen zitronenförmig, einzellig, orangerot.

2192. **E. microstomum** Zukal. — Taf. CVII, Fig. 1, 2. — Perithecien kugelig, selten eiförmig, 360—400 μ hoch, fleischig-lederig, braunrot, mit einzelnen, eingebogenen, steifen, braunroten Haaren bekleidet. Mündungen punktförmig, kaum vorragend. Schläuche sehr zahlreich, linear, sehr kurz gestielt, im sporentragenden Teil 58—68 μ lang, bald verschwindend, achtsporig. Sporen gerade einreihig, zitronenförmig, an jedem Pol mit einem erkennbaren Porus, glatt, 9,8 μ lang, 6,8 μ breit, rotorange. Die Perithecien sind mit einem flaumigen, rotbraunen Mycel besetzt, welches bald 30 μ lange, 6 μ breite, vierzellige, bald runde, 12 oder 30 μ dicke Konidien trägt. — An sehr stark gefaulten Rotbuchenzweigen. Wien.

Gattung **Thelocarpon** Nyl.

Fruchtkörper kugelig oder warzenförmig, mehr oder weniger gehäuft stehend, seltener einzeln, mit einer punktförmigen, ringsum dunkler gefärbten

---

Erklärung zu Tafel CVII.

Fig. 1. Erythrocarpum microstomum, Fruchtkörper im Längsschnitt. Vergr. 200.
„ 2. — — Schlauch. Vergr. 400.
„ 3. Thelocarpon Laureri, Perithecien auf Holz, nat. Gr.
„ 4. — — Perithecium, schwach vergr.
„ 5. Nectriella Rousseliana, Perithecien auf Buxusblättern, nat. Gr.
„ 6. — — Perithecien. Vergr. 50.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. Polystigma rubrum, Stroma in einem Blatt, von oben, vergr.

Fig. 1—4 aus Engler und Prantl.

Öffnung oder mit stark eingesunkenem Scheitel. Gehäuse dünn, weich, wachsartig, gelblich. Schläuche cylindrisch-keulig oder bauchig-flaschenförmig, vielsporig. Sporen ellipsoidisch, meist einzellig, farblos. — Die Gattung wurde früher den Flechten zugerechnet, doch sind die öfters beobachteten Algenzellen offenbar nur zufällig anwesend.

Übersicht der Arten.

1. An Holz und Felsen. 2.
   Auf Flechten. 9.
2. Sporen fast kugelig. 3.
   Sporen länglich. 5.
3. Schläuche 25 μ breit, Sporen 3—4 μ dick. **Th. Laureri.**
   Schläuche 30—36 μ breit, Sporen 2,5—3 μ dick. 4.
4. An Felsen. **Th. interceptum.**
   An Fichten- und Eichenholz. **Th. prasinellum.**
5. Perithecien bis 200 μ dick. 6.
   Perithecien 250—300 μ dick. 8.
6. Schläuche 75 μ lang. **Th. excavatulum.**
   Schläuche 150—180 μ lang. 7.
7. Schläuche 21 μ dick. **Th. Herteri.**
   Schläuche 36 μ dick. **Th. impressulum.**
8. Sporen 9—12 μ lang. **Th. superellum.**
   Sporen 4—5 μ lang. **Th. epilithellum.**
9. Sporen 4—7 μ lang, 2—2,5 μ dick. **Th. ephibolum.**
   Sporen 3 μ lang, 1,5 μ dick. **Th. Ahlesii.**

2193. **Th. Laureri** (Flot.) Nyl. — Taf. CVII, Fig. 3, 4. — Perithecien krustig vereinigt, etwas genabelt, gelbgrün, 120—200 μ im Durchmesser. Schläuche 80—90 μ lang, 25 μ breit. Sporen kugelig-länglich, 3—4 μ dick, farblos, einzellig. — An altem Holz, seltener an Felsen.

2194. **Th. interceptum** Nyl. — Perithecien zerstreut, fast kugelig, gelbgrün, 250 μ dick. Schläuche 90—100 μ lang, 30 μ dick. Sporen fast kugelig, farblos, einzellig, 2,5—3 μ dick. — An Felsen (Buntsandstein) am Brocken.

2195. **Th. prasinellum** Nyl. — Perithecien fast rasig, kugelig gewölbt, lauchgrün, 100—200 μ dick. Schläuche 120 μ lang, 36 μ dick. Sporen kugelig, 2,5—3 μ dick, farblos. — An Fichten- und Eichenholz.

2196. **Th. excavatulum** Nyl. — Perithecien zerstreut oder etwas gedrängt, kugelig oder linsenförmig, zitronengelb, 100—150 μ dick. Schläuche

stielrund-keulenförmig, 75 μ lang, 12 μ dick. Sporen länglich, einzellig, 5—6 μ lang, 2—3 μ dick. — An Felsen (Jura-Sandstein) in Franken. — var. collapsulum Nyl. Sporen kugelig, 2 μ dick. — In Tirol, an Felsen.

2197. **Th. Herteri** Lahm. — Perithecien zerstreut, kugelig, später niedergedrückt, blass gelblich, fast durchscheinend, 150—200 μ breit. Schläuche keulig, 150 μ lang, 21 μ dick. Sporen länglich, stumpf, 6—8 μ lang, 2 μ dick, einzellig, farblos. — Auf Lehmboden, Württemberg.

2198. **Th. impressulum** Nyl. — Perithecien zerstreut, kugelig, etwas niedergedrückt, 150—200 μ dick, gelbgrün. Schläuche 180 μ lang, 36 μ dick. Sporen länglich, 6—8 μ lang, 3—4,5 μ dick, farblos. — Auf Holz und Felsen.

2199. **Th. superellum** Nyl. — Perithecien zerstreut, fast kugelig oder kegelig, 250 μ dick, zitronengelb. Schläuche 300 μ lang, 21 μ dick. Sporen länglich, 9—12 μ lang, 4—4,5 μ dick, farblos, einzellig oder mit einer Querwand. — An altem Holz und Torf.

2200. **Th. epilithellum** Nyl. — Perithecien etwas zerstreut, kugelig, 250—300 μ breit, etwas zusammengedrückt, gelbgrünlich, runzelig. Schläuche 90—100 μ lang, 21—24 μ dick. Sporen ellipsoidisch-länglich, 4—5 μ lang, 3 μ dick, farblos, einzellig. — An Felsen, hauptsächlich Granit.

2201. **Th. ephibolum** Nyl. — Perithecien zerstreut, kugelig, gelbgrünlich, 110—120 μ dick. Schläuche 120 μ lang, 21 μ dick. Sporen länglich, gerade, 4—7 μ lang, 2—2,5 μ dick, einzellig, farblos. — Auf dem Thallus von Solorina crocea, Peltidea aphthosa, Fomes fomentarius, wohl auch noch auf andern Flechten und Pilzen.

2202. **Th. Ahlesii** Rehm. — Ahlesia lichenicola Fuckel. — Perithecien meist zu 12—15 dicht gedrängt, linsenförmig, kahl, blass zitronengelb, mit gleichfarbigem, kleinem Porus, 50—100 μ im Durchmesser, zarthäutig. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, dickwandig, 70—80 μ lang, 12 μ dick, etwa 60sporig. Sporen länglich, einzellig, farblos, 3 μ lang, 1,5 μ dick. — Auf dem Thallus von Baeomyces rufus bei Heidelberg.

Gattung Nectriella Sacc.

Fruchtkörper frei auf der Unterlage sitzend, kugelig, klein, hellfarbig, gelb oder rötlich, kahl oder wenig behaart. Gehäuse zart, fleischig-häutig. Mündung flach oder etwas kegelförmig. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos. Paraphysen meist fehlend.

2203. **N. carnea** (Desm.) Sacc. — Nectria carnea Desm. — Perithecien sehr klein, zerstreut oder gesellig, oberflächlich, kugelig, mit sehr kleiner Papille, häutig, weich, fleischfarbig oder intensiver rot, trocken mehr

weisslich-gelblich. Asci fast keulenförmig, sitzend, oft schwach gekrümmt, 40—50 μ lang, 5—6 μ dick, achtsporig. Sporen ordnungslos, oblong, gerade, mit drei bis vier Öltropfen, hyalin, 10—13 μ lang, 2—3 μ dick. — An trockenen Blättern von Carex- und Luzulaarten.

2204. **N. chrysites** (West.) Sacc. — Nectria chrysites West. — Perithecien gehäuft, kugelig oder birnförmig, goldgelb, später fast tonfarbig, niedergedrückt und genabelt. Asci cylindrisch. Sporen elliptisch, einzellig, etwas ungleichseitig. — Auf dürren Ästen und Stämmen von Fraxinus, Genista, Ribes.

2205. **N. Rousseliana** (Mont.) Sacc. — Nectria Rousseliana Mont. — Taf. CVII, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, ziemlich dichtstehend, sehr klein, etwa 150 μ breit, kugelig, mit kurzem, kegelförmigem Halse. Peridium gelblich oder rötlichgelb, meist mit feinen, abstehenden Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, nach unten verschmälert, 60—70 μ lang, 6—10 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, gerade oder schwach gekrümmt, 12—16 μ lang, 4 bis 6 μ breit, farblos. Paraphysen nicht vorhanden. Konidienformen: 1. Fusidium Buxi (Verticillium Buxi Auersw.). Hellrötliche Schimmelrasen bildend. Konidien spindelförmig, 6—8 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos, einzellig. — 2. Chaetostroma Buxi Corda (Volutella Buxi Berk.). Fruchtkörper tellerförmig, fleischig, etwa 0,8 mm breit, weiss oder hellrötlich, am Rande mit borstenförmigen, farblosen Haaren. Konidien spindelförmig, 10—11 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, einzellig. — Auf welkenden Blättern von Buxus sempervirens.

Gattung **Polystigma** DC.

Stroma fleischig, krustig verbreitet, rot oder rotbraun, dem Blattgewebe eingewachsen. Fruchtkörper eingesenkt, nur mit der Mündung vorragend. Gehäuse dünnhäutig, farblos. Schläuche verlängert keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. Parasitisch auf Pflanzen.

2206. **P. rubrum** (Pers.) DC. — Xyloma rubrum Pers. — Dothidea rubra Fr. — Taf. CVII, Fig. 9; Taf. CVIII, Fig. 1—5; Taf. CXI, Fig. 1. — Stroma rundlich, anfangs flach, später schwach gewölbt, bis fast 1 mm dick, 1—1,5 cm breit, anfangs fast rosenrot oder zinnoberrot, später rotbraun, bei der Reife dunkelbraun, von den Mündungen der dichtstehenden Fruchtkörper punktiert. Fruchtkörper fast kugelig, mit wenig vorragender, freier Mündung. Schläuche länglich-keulenförmig, 78—87 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen unregelmässig ein- oder zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 11—13 μ lang, 4—5,5 μ breit, farblos. Konidienfrüchte (Septoria rubra Desm., Libertella rubra Bonord., Polystigmina rubra Sacc.) in die jungen

Stromata eingesenkt, konkav scheibenförmig. Konidien fadenförmig, unten etwas breiter, gekrümmt, 25—30 μ lang, 1—2 μ breit, farblos. — Auf Blättern von Prunusarten.

2207. **P. ochraceum** (Wahlenb.) Sacc. — P. fulvum DC. — Dothidea fulva, D. ochracea Fr. — Stroma rundlich, 0,5—1,5 cm breit, anfangs goldgelb, später rotgelb, zuletzt bräunlich ockerfarben, von den dunkleren Mündungen dicht punktiert. Schläuche 90—105 μ lang, 14 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. — Auf Blättern von Prunus Padus.

Gattung Selinia Karst.

Stroma klein, meist warzenförmig, später unregelmässig zusammenfliessend, krustig, rot, mit rötlichen Konidienhaaren bedeckt. Fruchtkörper nur wenige im Stroma, eingesenkt, mit dicker, kegelförmiger, vorragender Mündung. Schläuche länglich, bauchig angeschwollen, vier- bis achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. Paraphysen fädig.

2208. **S. pulchra** (Winter) Sacc. — Hypocreopsis pulchra Winter — Taf. CVII, Fig. 6—8. — Stromata anfangs klein, im Zentrum etwas kegelförmig, später meist zusammenfliessend, eine rostrote Kruste bildend, deren Oberfläche von einem dichten, rotbraunen Filz überzogen ist, dessen Hyphen kurz cylindrische Konidien abschnüren. Perithecien eingesenkt, kugelig, ca. 0,5 mm Diam., mit dickem, kegelförmigem Halse vorragend. Asci aus bauchiger Basis nach oben verschmälert, fast sitzend, ca. 270 μ lang, 52 μ dick. Sporen zu vier bis acht, ordnungslos gehäuft, elliptisch beidendig spitzlich, einzellig, hyalin, glatt, bis 56 μ lang, 30 μ dick. — Auf trockenem Schaf- und Kuhkot.

Gattung Letendraea Sacc.

Fruchtkörper kugelig, ganz oberflächlich. Gehäuse dünn, weisslich, weich, mit papillenförmiger Mündung. Schläuche achtsporig. Sporen länglich, stumpf, zweizellig, braun. Paraphysen vorhanden.

Erklärung zu Tafel CVIII.

Fig. 1. Polystigma rubrum, Durchschnitt durch ein Stroma mit Konidienfrüchten (Pykniden, Spermogonien). Vergr. 40.
„ 2. — — Durchschnitt durch ein Stromastück mit Perithecien. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — — Konidien (Spermatien). Vergr. 800.
„ 6. Selinia pulchra, Stromata auf Mist, nat. Gr.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

2209. **L. rhynchostoma** v. Höhnel. — Perithecien gesellig, oberflächlich, kahl, etwa 400 μ breit, rundlich oder eiförmig, mit einem bis 200 μ breiten, oben quer abgestutzten, bald kurzen, bald bis 700 μ langen Schnabel, bräunlichgelb, dünnhäutig, aus zartwandigen, gelben, etwa 7—8 μ breiten, polygonalen Parenchymzellen aufgebaut. Ende des Schnabels dunkler braun. Paraphysen dünnfädig, zahlreich, die Schläuche überragend. Schläuche einreihig-achtsporig, sehr zartwandig, cylindrisch, 85—100 μ lang, 8—10 μ breit. Sporen anfänglich tintenblau, dann schwarz, länglich-spindelförmig, meist mehr oder weniger bis halbmondförmig gekrümmt, an beiden Enden stumpflich, mit zwei kleinen Öltröpfchen, dann zweizellig (Zellen oft ungleich), 11—17 μ lang, 6—7 μ breit. — Auf der Innenseite faulender Endokarpe von Juglans regia im Prater bei Wien.

2210. **L. turbinata** (Fuck.) Sacc. — Nectria turbinata Sacc. — Perithecien in Gesellschaft eines sehr kleinen Helminthosporiums, zerstreut, sehr klein, anfangs deutlich kreiselförmig, später mehr bauchig, am Scheitel abgeplattet und konkav, mit kleiner Papille, glatt, braun. Asci oblong, sehr kurz gestielt, achtsporig, 56 μ lang, 8 μ dick. Sporen ordnungslos, länglich-eiförmig, beidendig stumpf, ungleich zweizellig, in der Mitte zusammengeschnürt, braun, 12 μ lang, 5 μ dick. — Auf faulendem Polyporus applanatus im Rheingau.

Gattung Hypomyces Fr.

Stroma aus dicht verwebten Hyphen gebildet, wollig oder filzig. Fruchtkörper demselben eingesenkt oder auf ihm sitzend, kugelig, mit mehr oder weniger kegelig zugespitzter Mündung. Gehäuse weich, zart, weisslich oder lebhaft gefärbt. Schläuche cylindrisch bis lanzettlich. Sporen lanzettlich, meist an beiden Enden spitz, in reifem Zustande zweizellig, farblos bis hellbräunlich. Paraphysen fehlen. Den Schlauchfrüchten, die nur selten ausgebildet werden, gehen stets Konidienträger und meist noch Chlamydosporen von lebhafter Färbung voraus, Nebenfruchtformen, die unter verschiedenen Gattungen beschrieben worden sind.

Übersicht der Arten.

1. Sporen bis 10 μ lang. 2.
   Sporen über 13 μ lang. 4.
2. Sporen 2—3 μ dick. 3.
   Sporen 8 μ dick. **H. epimyces.**
3. Perithecien purpurviolett. **H. violaceus.**
   Perithecien hellbräunlich. **H. arachnoideus.**

4. Sporen bis 30 μ lang. 5.
   Sporen über 30 μ lang. 12.
5. Perithecien blass purpurn oder karminrot. 6.
   Perithecien anders gefärbt. 7.
6. Auf faulenden Blättern, alten Pilzen. **H. rosellus.**
   Auf Kartoffelknollen. **H. Solani.**
7. Perithecien farblos oder blass gelblich. **H. albidus.**
   Perithecien gelb oder bräunlich. 8.
8. Perithecien goldgelb oder orangefarben. 9.
   Perithecien anders gefärbt. 10.
9. Perithecien später goldgelb, 0,5 mm breit. **H. chrysospermum.**
   Perithecien orangefarben, 0,3 mm breit. **H. aurantius.**
10. Auf Tannenholz. **H. Bresadolae.**
    Auf Lactariaarten. 11.
11. Stroma später hellbräunlich. **H. torminosus.**
    Stroma später hell ziegelrot. **H. lateritius.**
12. Auf faulender Erlenrinde. **H. roseus.**
    Auf Agaricineen. 13.
13. Stroma schmutzig gelbgrün, Perithecien blass bräunlich. **H. viridis.**
    Stroma später rötlich-ockerfarben, Perithecien gelblich. **H. ochraceus.**

2211. **H. violaceus** (Schmidt) Tul. — Sphaeria violacea Schmidt. — Fruchtkörper auf einem zarten, weissen, spinnwebartigen Stroma, dichtstehend, sehr klein, kugelig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium zart, purpurviolett. Mündung weisslich. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 3 bis 4,5 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 5—7 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, anfangs einzellig, später zweizellig. Konidienfrüchte zarte, schimmelartige Rasen bildend. Konidien stäbchenförmig, an den Enden abgerundet, 5—8 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos. Wahrscheinlich existieren noch andere Konidienformen. — Auf Fuligo septica.

2212. **H. arachnioideus** Schröter. — Fruchtkörper auf einer zarten, spinnwebartigen, häutigen, mehr oder weniger weit verbreiteten, weissen, im Umfange strahligen Unterlage aufsitzend, ziemlich dichtstehend, kugelig, 0,15—0,2 mm breit, mit stumpfer, kegelförmiger Mündung. Peridium hellbräunlich oder fast weiss, sehr dünn, durchscheinend. Schläuche cylindrisch, 55—70 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, spindelförmig, 8—9 μ lang, 2—3 μ breit, zweizellig, sehr leicht in zwei Teile zerfallend, farblos. — Auf holzigen Pilzen und Baumästen.

2213. **H.? epimyces** (Otth.) Saccardo. — Sphaeria epimyces Otth. — Perithecien klein, fast herdenweise, kugelig, schwarz, vorragend, zuletzt

fast nackt oder fast oberflächlich, mit papillenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen einreihig, rundlich-ellipsoidisch, braun, einzellig, 10 μ lang, 8 μ breit. — An Rinde von Eichenzweigen bei Steffisburg, Schweiz.

2214. **H. rosellus** (Alb. et Schw.) Tul. — Nectria rosella Fr. — Sphaeria rosella Alb. et Schw. — Fruchtkörper auf einem weit verbreiteten, filzig schimmelartigen, rosa- oder karminroten, am Rande weissen Stroma, zerstreut oder dichtstehend, anfangs eingesenkt, später hervortretend, kugelig, mit stumpfer, kegelförmiger Mündung. Peridium karminrot, weich. Schläuche cylindrisch, 150 μ lang, 6—6,5 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, lanzettlich spindelförmig, 20—26 μ lang, 4,5—6,5 μ breit, an beiden Enden zugespitzt, zweizellig, an der Scheidewand schwach eingeschnürt, farblos. — Konidienfrucht (Mucor dendroides Bull., Dactylium dendroides Fr., Trichothecium candidum Bonorden) weisse Schimmelrasen bildend. Konidienträger reichlich verzweigt, Endäste pfriemlich. Konidien cylindrisch-ellipsoidisch, 26—32 μ lang, 10—13 μ breit, mit ein bis drei Querwänden, farblos. — Auf faulenden Blättern am Grunde alter Stämme, auf alten Pilzen.

2215. **H. Solani** Reinke et Berth. — Perithecien einzeln einem lockeren Fadenlager aufsitzend, birnförmig, blass purpurn, mit orangegelbem Halse, mit zarter, pseudoparenchymatischer, in den äusseren Schichten gefärbter, in den inneren farbloser Wand. Schläuche vier- bis achtsporig. Sporen schräg einreihig, anfangs (selten immer) einzellig, später zweizellig, mit warziger Membran, in der Mitte eingeschnürt, 13—16 μ lang, 7—8 μ breit, mit Tropfen im Inhalt. — Auf Kartoffelknollen. Hierher ziehen die Autoren als Konidienform Fusisporium Solani. Konidien spindelförmig, ungleichseitig oder sichelförmig gekrümmt, einzellig oder mit ein bis fünf Querwänden, 10—50 μ lang, 5—8 μ breit.

2216. **H. albidus** Rehm. — Perithecien herdenweise, sitzend, im reinweissen, weit ausgebreiteten, aus rechtwinklig verzweigten, farblosen, septierten, 4—5 μ dicken Hyphen gebildeten Mycel, kugelig, zuletzt fast kegelig, kaum mit Papille, farblos, zuletzt etwas gelblich, trocken zusammenfallend, mit parenchymatischem Gehäuse, 150—200 μ breit. Schläuche cylindrisch, 120 μ lang, 9 μ breit, achtsporig, ohne Paraphysen. Sporen ellipsoidisch, an beiden Enden zugespitzt, in der Mitte geteilt und kaum eingeschnürt, jede Zelle mit einem grossen Öltropfen, an jedem Scheitel mit einem sehr kleinen Anhängsel, farblos, etwas scharf, 20—22 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig zu vier bis acht gelagert. — Parasitisch auf dem Hymenium von Stereum sanguinolentum. Schneeberg, Österreich.

2217. **H. chrysospermus** (Bull.) Tul. — Mucor chrysospermus Bull. — Taf. CIX, Fig. 1—5. — Fruchtkörper in einem filzigen, weitverbreiteten

Stroma gebildet, kugelig, eiförmig, 0,5 mm breit, mit kurzer kegelförmiger Mündung, dichtstehend. Peridium anfangs farblos, später durchscheinend goldgelb. Schläuche cylindrisch, 120—200 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, länglich-lanzettlich, 21—30 μ lang, 5—6 μ breit, zweizellig, die unteren Zellen oft viel schmäler, fast cylindrisch, farblos. Konidienfrüchte: 1. Weisse, weit verbreitete Schimmelrasen bildend. Konidienträger reich verzweigt, farblos. Konidien ellipsoidisch, 8—11 μ lang, 5—6 μ breit, ungeteilt oder mit einer Querwand, farblos. 2. An demselben Mycelium gebildet, goldgelbe Massen, welche den ganzen Nährkörper durchsetzen (Mucor chrysospermus Bull.) Konidien (Chlamydosporen) kugelig, 13—18 μ breit; Membran goldgelb, warzig. — Parasitisch auf verschiedenen Pilzen, namentlich Boletusarten.

2218. **H. aurantius** (Pers.) Tul. — Nectria aurantia Fr. — Sphaeria aurantia Pers. — Fruchtkörper auf einem krusten- oder hautartigen, weit verbreiteten, anfangs weisslichen, allmählich orangerot werdenden Stroma, nur mit dem Grunde eingesenkt, dichtstehend, unten kugelig, mit kegelförmiger Mündung, 0,3 mm breit. Peridium weich, orangefarben. Schläuche cylindrisch, 110—150 μ lang, 4,5—6 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, spindelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, oft einseitig abgeflacht, 15—24 μ lang, 4—6 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, schwach eingeschnürt, farblos. Konidienfrüchte den Schlauchfrüchten vorangehend, weisse, wollige Schimmelrasen bildend (Diplocladium minus Bonorden. D. penicillioides Sacc.). Fruchttragende Hyphen farblos, wirtelig verzweigt. Konidien länglich, ellipsoidisch oder eiförmig, anfangs einzellig, später durch eine Querwand zweizellig, 12—18 μ lang, 7—10 μ breit, mit farbloser, glatter Membran. — Auf faulenden Polyporeen und Thelephoreen.

2219. **H. Bresadolae** Sacc. — Fadenlager etwas fleischig-häutig, vielgestaltig, blass, kahl werdend, aus ziemlich dick cylindrischen, wenig verzweigten, 7—12 μ dicken, septierten, dicht verflochtenen Hyphen gebildet. Äussere Hyphen fertil; Konidien genau kugelig, dickwandig, sehr klein, reichstachelig, 28—32 μ dick, blass zitronengelb. Perithecien kugelig-kegelig

---

Erklärung zu Tafel CIX.

Fig. 1. Hypomyces chrysospermus, Perithecien auf einem Boletus, nat. Gr.
„ 2. — — Peritheciengruppe. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — — Chlamydosporen und Konidien nach Tulasne. Vergr. 380.
„ 6. — ochraceus, Schläuche. Vergr. 380.
„ 7. — — Chlamydosporen. Vergr. ca. 200.
„ 8. — — Ascosporen. Vergr. 380.

Fig. 5—8 nach Tulasne aus Engler und Prantl.

mit dem unteren Teil dem Fadenlager eingesenkt, 80—100 μ breit, kahl, etwas fleischig, rotorange. Schläuche cylindrisch, stumpf verschmälert, kurz gestielt, 150—160 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Paraphysen fehlen. Sporen spindelig, gerade oder schräg einreihig, 18—21 μ lang, 5—6 μ breit, mit zwei Tropfen, zuletzt mit einer zarten Querwand, farblos. — Auf Tannenholz. Südtirol.

2220. **H. torminosus** (Mont.) Tul. — Nectria torminosa Mont. — Fruchtkörper auf einem sehr dichten, anfangs weissen, später gelblichen, zuletzt hellbräunlichen, wollig-filzigen Stroma, dichtstehend, kugelig mit kegelförmiger Mündung. Peridium honiggelb mit dunkler Spitze. Schläuche cylindrisch, 112 μ lang (sporenführender Teil), 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen lanzettlich, 18—20 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweizellig, hellgelblich. — Auf Lactaria torminosa, deren Lamellen verkümmern.

2221. **H. lateritius** (Fr.) Tul. — Sphaeria und Hypocrea lateritia Fr. — Fruchtkörper auf einem dichten, anfangs weissen, filzigen, später hell ziegelroten, glatten Stroma, dichtstehend, zum grössten Teile eingesenkt, kugelig, mit kegelförmiger Mündung. Peridium anfangs blassrötlich, später bräunlich, weich. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig lanzettlich, mit spitzen Enden, einseitig abgeflacht, 18—20 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweizellig, farblos oder schwachgelblich. — Auf Lactariaarten.

2222. **H. roseus** (Pers.) Fuckel. — Sphaeria rosea Pers. — Der vorigen Art sehr ähnlich und von den meisten Autoren mit ihr vereinigt, unterscheidet sie sich (nach Fuckel) durch die konstant grösseren Asci und Sporen, diese 37 μ lang, 7 μ dick, in der Mitte kaum eingeschnürt, durch die hellere Farbe, anderen Habitus. — Auf faulender, auf feuchtem Boden liegender Erlenrinde.

2223. **H. viridis** (Alb. et Schwein.) B. et Br. — H. luteo-virens Fr. — Fruchtkörper auf einem weit ausgebreiteten, schmutzig gelbgrünen, filzigen Stroma, dichtstehend, zum grössten Teile eingesenkt, kugelig, mit kegelförmiger, vorragender Mündung, Peridium blassbräunlich, am Scheitel dunkler. Schläuche cylindrisch, 160 μ lang (sporenführender Teil) 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, spindelförmig, 30—36 μ lang, 5—6 μ breit, an beiden Enden spitz, anfangs einzellig, später undeutlich zweizellig, hellgelblich. — Auf Lactaria- und Russulaarten.

2224. **H. ochraceus** (Pers.) Tul. — H. armeniacus Tul. — Nectria ochracea Pers. — Taf. CIX, Fig. 6—9. — Fruchtkörper auf einem polsterförmigen, anfangs weissen, später rötlich ockerfarbenem Stroma, anfangs eingesenkt, später hervortretend, kugelig, mit stumpfer kegelförmiger Mündung. Peridium zarthäutig, gelblich. Schläuche cylindrisch, 250—300 μ lang, 6,5 μ

breit, achtsporig. Sporen einreihig, länglich spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 35 μ lang, 6,5 μ breit, zweizellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos. Konidienfrüchte: 1. Verticillium agaricinum Corda. Weit verbreitete, wollige Rasen bildend. Fruchttragende Hyphen farblos, mit wirtelig gestellten Ästen, Endäste pfriemlich. Konidien länglich-ellipsoidisch, ei- oder fast birnförmig, 13—18 μ lang, 6—8 μ breit, farblos, einzellig, selten mit einer Querwand. 2. Mycogone puccinioides Sacc. Weit verbreitete, wollige, anfangs weisse, später braune Rasen bildend. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, zwei- bis dreizellig, die oberen Zellen kugelig abgerundet, mit dicker, brauner, glatter Membran. — Auf Russula- und Agaricusarten.

Unvollständig bekannte Arten.

2225. **H. deformans** (Lagger) Sacc. — Sphaeria deformans Lagger. — Stroma ausgebreitet, filzig, weiss. Perithecien kugelig, durchscheinend, später schwarz, mit punktförmigen Mündungen. Asci und Sporen unbekannt. — Auf dem Hymenium von Lactaria deliciosa. Schweiz.

2226. **H. agaricicolus** (Chaill.) Sacc. — Sphaeria agaricicola Chaill. — Stroma ausgebreitet, den ganzen oberen Teil des als Substrat dienenden Agaricus einnehmend und das Fleisch desselben gleichsam in Stromasubstanz verwandelnd, kahl, kastanienbraun, innen schmutzig gelblich, Perithecien teils oberflächlich, teils dem Stroma oder dem Substrat selbst eingesenkt, kugelig-eiförmig, dichtstehend, weich, bräunlich, mit stumpfen Mündungen. Asci und Sporen unbekannt. — Auf alten Agaricusarten.

2227. **H. Trichoderma** (Hoffm.) Winter. — Sphaeria Trichoderma Hoffm. — Perithecien auf einer weit ausgebreiteten, häutigen, faserig-filzigen graugelben Unterlage, gesellig sitzend, sehr klein, kegelförmig, orange-blutrot, trocken schwärzlich. Asci und Sporen unbekannt. — Auf sehr altem, stark faulendem Grubenholz im Harz.

Gattung **Pyxidiophora** Bref. et Tav.

Wie Hypomyces, aber ohne Stroma und Chlamydosporen. Schläuche zwei- bis sechssporig, mehr rundlich oder länglich. Die Konidienträger sind an ihrer Spitze offen, sie bilden also gleichsam eine Büchse, in der die Konidien entstehen und einzeln austreten.

2228. **P. asterophorus** (Tul.) Lindau. — P. Nyctalidis Bref. et Tav. — Hypomyces asterophorus Tul. — Perithecien dicht gedrängt, in den Hyphenfilz der Asterophora eingestreut, kugelig-eiförmig, in einen kegelförmigen Hals verschmälert, der an seiner Mündung gewimpert ist, 150 μ hoch, 70—90 μ dick, farblos, durchscheinend, später von den reifen, durch-

schimmernden Sporen bräunlich gefärbt. Asci breit, eiförmig, sitzend, vier- bis sechssporig, 40—50 μ lang, 18—20 μ dick. Sporen spindelförmig, beidendig gespitzt, schwach gekrümmt, zweizellig, reif blass gelbbraun, 25—35 μ lang, 6 μ dick. — Auf Nyctalisarten.

Gattung Sphaerostilbe Tul.

Stroma fleischig. Fruchtkörper kugelig, meist rot gefärbt, weichfleischig, sonst wie bei Nectria, auch Schläuche und Sporen wie bei dieser Gattung, dagegen ist das Konidienstadium verschieden. Die Nebenfruchtform stellt ein vertikal verlängertes, mehr oder weniger keulenförmiges Gebilde dar, das am oberen Teil die Konidien trägt, während am Grunde die Perithecien sitzen. Der obere Teil der konidientragenden Keule wird aus dichtstehenden, verzweigten Konidienträgern und Konidien gebildet (Stilbum, Atractium).

Übersicht der Arten.

1. Perithecien blass bräunlich. **Sph. hyalina.**
   Perithecien rosa bis blutrot oder rotbraun. 2.
2. Sporen bis 15 μ lang. 3.
   Sporen über 16 μ lang. 4.
3. Perithecien rotgelb, trocken blutrot. **Sph. flavoviridis.**
   Perithecien rosa. **Sph. gracilipes.**
4. Sporen 16—20 μ lang. 5.
   Sporen 25—30 μ lang. **Sph. aurantiaca.**
5. Konidien nur 8 μ lang. **Sph. caespitosa.**
   Konidien über 16 μ lang. 6.
6. Konidien 16—20 μ lang. **Sph. fusca.**
   Konidien 50—82 μ lang. **Sph. sanguinea.**

2229. **Sph. hyalina** Fuck. — Konidienpilz dem der Sph. sanguinea sehr ähnlich, aber mehr difform und die Konidien meist schmal keulenförmig, ein- bis drei-, selten vier- bis fünfmal septiert. Perithecien in der Substanz der Keulen selbst oder in deren Nachbarschaft gesellig, oberflächlich, von mittlerer Grösse, eiförmig oder stumpf kegelförmig, durchscheinend hyalin, reif blass bräunlich, hornartig, aussen zart runzelig, kahl, mit punktförmigem Ostiolum, das im Zentrum des ausgehöhlten, kreisrunden, mit dickem, blasserem Rande versehenen Perithecienscheitels steht. Asci fast sitzend, achtsporig. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, nach beiden Enden hin schwach verjüngt, zweizellig, in der Mitte eingeschnürt, hyalin, in weissen, rankenförmigen Massen ausgestossen. — An faulender Weidenrinde.

2230. **Sph. flavoviridis** Fuckel. — Konidienpilz mit meist einfachen, nadelförmigen, bis 280 μ hohen Stielen, die am Grunde schwach flockig, gelbgrün, an der Spitze blasser sind und hier einen grossen kugeligen, schneeweissen Konidienkopf tragen. Konidien teils oblong-, spindel- oder fast keulenförmig, gerade oder gekrümmt, ein- oder zweizellig, hyalin, 12—16 μ lang, 4 μ dick, teils lang spindelförmig, gekrümmt, vierzellig, 32—36 μ lang. Perithecien am Grunde der Konidienträger, meist aus einer gelbgrünen Masse entspringend, gesellig, so gross wie die von Nectria sanguinea, eiförmig, am Scheitel niedergedrückt oder kegelförmig und unter der Spitze etwas eingeschnürt, glatt, rotgelb, trocken blutrot durchscheinend, mit sehr kleiner Mündung. Asci gestielt, cylindrisch, achtsporig, 90 μ lang, 8 μ dick. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, zweizellig, am Septum schwach eingeschnürt, hyalin, 10 μ lang, 6 μ dick. — Am Hirnschnitt noch stehender Stumpfe von Birken im Rheingau.

2231. **Sph. gracilipes** Tul. — Stilbum gracilipes Tul. — Taf. CX, Fig. 1—3. — Konidienpilz fast cylindrisch, schlank, fast glatt oder mit sehr kleinen Papillen bekleidet, seltener flaumig, braunviolett, im Alter schmutzig braun, oft isoliert, nicht selten aber auch rasenweise aus kleinem, polsterförmigem Stroma entspringend, nach oben schwach keulig verdickt, von den einen grossen, meist kugeligen, fleischroten Kopf bildenden Konidien umhüllt. Letztere sind ellipsoidisch, einzellig, 5 μ lang, 2 μ dick. Perithecien am Grunde der Konidienträger gesellig, meist zu 12—15, kugelig, rosafarbig, mit genabelter Mündung, etwas kleiig. Schläuche keulig-cylindrisch, ziemlich lang gestielt, achtsporig. Sporen einreihig-ellipsoidisch, zweizellig, mit zwei Öltropfen, farblos, in der Mitte eingeschnürt, nach den Enden hin etwas verschmälert, 10—15 μ lang, 4—5 μ dick. — An dürren Ästen von Castanea und Corylus.

2232. **Sph. caespitosa** Fuckel. — Konidienpilz rasenförmig wachsend. mit meist einfachen, 1 Linie hohen, grünlichen, später verblassenden, durchscheinenden, behaarten Stielen, und ziemlich grossem, endständigem, kugeligem, rein weissem Kopfe, der die einzelligen, eiförmigen, hyalinen, 8 μ langen,

---

Erklärung zu Tafel CX.

Fig. 1. Sphaerostilbe gracilipes, Habitus. Vergr. 20.
„ 2. — — Längsschnitt durch ein Konidienköpfchen und Fruchtkörper. Vergr. 30.
„ 3. — — Schläuche. Vergr. 380.
„ 4. Nectria cinnabarina, Durchschnitt durch ein Perithecienstroma. Vergr. 60.
„ 5. — — Schläuche. Vergr. 500.
„ 6. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—3 nach Tulasne.

6 μ dicken Konidien trägt. Perithecien meist in den Rindenrissen sitzend, dicht gehäuft, von mittlerer Grösse, eiförmig, mit Papille, glatt, blutrot. Asci oblong, keulenförmig, sitzend, achtsporig, 96 μ lang, 10 μ dick. Sporen einreihig, ei-spindelförmig, gerade, zweizellig, hyalin, 16 μ lang, 6 μ dick. — An faulender Ulmenrinde im Rheingau.

2233. **Sph. fusca** Fuckel. — Konidienpilz etwas rasenförmig wachsend, mit 1 Linie langem, mitunter geteilten, braunen, kahlen Stiel, der an seiner Spitze den kugeligen, blasseren durchscheinenden Konidien bildenden Kopf trägt; Konidien meist spindelförmig, zweizellig oder keulig bis cylindrisch, gerade oder gekrümmt, 16—20 μ lang, 4 μ dick. Perithecien zerstreut, klein, eiförmig, mit undeutlicher Papille, blutrot, durchscheinend, glatt und glänzend. Asci oblong, gestielt, meist gekrümmt, achtsporig, 80 μ lang, 12 μ dick. Sporen schräg zweireihig, breit eiförmig, oft schief, zweizellig, kaum eingeschnürt, hyalin, 16—20 μ lang, 8 μ dick. Paraphysen ästig, gegliedert. — Auf faulenden, noch harten Wurzelstumpfen von Fagus silvatica.

2234. **Sph. sanguinea** Fuckel. — Konidienpilz oberflächlich, gesellig, deutlich kegelförmig, sehr spitz, oft aber zusammenfliessend und dann stumpf, 1 Linie hoch, weich, rein weiss. Kondien auf ästigen Hyphen gebildet, cylindrisch-spindelförmig, gekrümmt, beidendig stumpf, mit vier bis sechs (meist fünf) Querwänden, hyalin, 50—82 μ lang, 6 μ dick. — Perithecien meist am Grunde der Konidienträger, gesellig, von mittlerer Grösse, unverändert blutrot, aussen kahl, sehr zart runzelig, am Scheitel mit flacher, kreisrunder Scheibe, in deren Mitte das kleine, papillenförmige Ostiolum steht. Schläuche cylindrisch, fast sitzend, achtsporig. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, zweizellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, hyalin, 18 μ lang, 9 μ dick. — An faulender Rinde gefällter, alter Weidenbäume im Rheingau.

2235. **Sph. aurantiaca** Tul. — Stilbum arantiacum Tul. — Konidien vereinzelt oder rasenförmig wachsend, aus einem 2—3 mm langen, seltener cylindrischen, meist vielmehr zusammengedrückten und verbreiterten, am Grunde mehr oder weniger verdickten, lebhaft goldgelbroten Stiele bestehend, der an seiner Spitze in eine kurze keulige oder fast kugelige, rosafarbene Verdickung übergeht. Konidien elliptisch oder kurz cylindrisch, beidendig abgerundet, einzellig, gerade, 13—20 μ lang, 5—7 μ dick. Perithecien aus der verdickten, ein polsterförmiges Stroma darstellenden Basis der Konidienträger entspringend, dicht rasig, sehr klein, kugelig, am Scheitel genabelt, rotbraun, schwach runzelig. Asci breit, keulenförmig, ziemlich lang gestielt, achtsporig, 130 μ lang, 30 μ dick. Sporen zweireihig, länglich eiförmig, zweizellig, in der Mitte etwas eingeschnürt, hyalin, 25—30 μ lang, 8—10 μ dick. — Auf faulenden Ästen von Fraxinus und Ulmus.

Gattung Lisea Sacc.

Fruchtkörper oberflächlich zerstreut oder gehäuft, kugelig, später runzelig, Gehäuse weich, blau oder violett. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen zweizellig, farblos. Paraphysen fehlen. Die Nebenfruchtformen sind als Fusariumarten beschrieben.

2236. **L. Buxi** (Fuck.) Sacc. — Gibbera Buxi Fuck. — Gibberella Buxi Winter. — Perithecien in kleinen, oberflächlichen Räschen, sehr klein, stumpf kegelförmig, in Folge ihres dicht rasenartigen Wuchses vielfach unregelmässig zusammengedrückt, violett-schwarz, von winzigem Ostolum durchbohrt. Asci cylindrisch, sitzend, achtsporig, 82 μ lang, 10 μ dick. Sporen schräg zweireihig, länglich-eiförmig, beidendig ziemlich stumpf, gerade, mit einer Querwand und an dieser etwas eingeschnürt, hyalin, 12 μ lang, 6 μ dick. — An dürren Ästchen von Buxus sempervirens im Rheingau.

Gattung Nectria Fries.

Stroma fehlend oder höckerförmig, fleischig, lebhaft gefärbt. Fruchtkörper einzeln oder herdenweise, auf dem Stroma oder auf dem Substrat oder auch zwischen einem Hyphengeflecht sitzend, kugelig oder eiförmig. Gehäuse fleischig-häutig, weich, gelblich, rot oder bräunlich, kahl oder behaart oder schuppig; Mündung warzen- oder kegelförmig. Schläuche cylindrisch bis spindelförmig, achtsporig. Sporen länglich, abgestumpft oder zugespitzt, farblos, seltener rötlich, zweizellig, häufig schon im Schlauch Sprosskonidien bildend. Paraphysen meist fehlend. Von vielen Arten sind Konidienlager bekannt, welche die Oberfläche des jungen Stromas überziehen (Tubercularia), auch in andern Formen tritt die Konidienbildung manchmal auf (Fusarium, Spicaria). Viele Arten sind bösartige Parasiten an Holzgewächsen (Wundparasiten).

Von v. Höhnel und J. Weese sind in den Ann. mycol. Bd. VIII p. 464 und Bd. XI p. 422 vorläufige Mitteilungen über die Synonymie der Gattung Nectria gemacht worden, wonach eine ganze Anzahl Arten anders benannt resp. ganz gestrichen oder in andere Gattungen versetzt werden müssen. Bis zu einer dringend notwendigen monographischen Bearbeitung der Gattung Nectria und der verwandten Gattungen lassen sich aber diese sehr zahlreichen Veränderungen in einer Flora nicht durchführen, da hierzu auch die Diagnosen der meisten Arten geändert werden müssen.

Übersicht der Arten.

1. Sporen glatt, weder warzig noch gestrichelt. 2.
   Sporen warzig oder scheinbar gestrichelt (Subg. Cosmospora). 56.
2. Fruchtkörper kahl. 3.
   Fruchtkörper behaart (Subg. Lasionectria). 54.

3. Stroma vorhanden. 4.
   Stroma fehlend (Subg. Dialonectria). 28.
4. Stroma als fädige Unterlage ausgebildet (Subg. Hyphonectria). 23.
   Stroma fleischig (Subg. Eunectria). 5.
5. Sporen über 12 μ lang. 6.
   Sporen unter 12 μ lang. 18.
6. Perithecien gelbrötlich oder orange. 7.
   Perithecien rot oder rotbraun. 8.
7. Auf Buchenrinde, an dürren Ästen. **N. ochracea.**
   Auf Kartoffeln. **N. Solani.**
8. Perithecien lebhaft rot. 9.
   Perithecien braunrot oder schwärzlich. 15.
9. Auf dem Stroma einer Diatrypella. **N. Magnusiana.**
   Auf Holz und Rinde. 10.
10. Auf Nadelholz. **N. Cucubitula.**
    Auf Laubholz. 11.
11. Sporen nur bis $4^1/_2$ μ breit. **N. punicea.**
    Sporen über 5 μ breit. 12.
12. Mündung später genabelt. **N. kermesina.**
    Mündung warzig-kegelig. 13.
13. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. **N. cinnabarina.**
    Schläuche cylindrisch. 14.
14. Schläuche 75—85 μ lang. **N. ditissima.**
    Schläuche 90—100 μ lang. **N. coccinea.**
15. Sporen 17—20 μ lang. 16.
    Sporen bis 16 μ lang. 17.
16. Schläuche keulenförmig. **N. Ribis.**
    Schläuche länglich-cylindrisch. **N. discophora.**
17. Perithecium zuletzt schwärzlich (an Ilex). **N. Aquifolii.**
    Perithecium zuletzt bräunlichrot. **N. inaurata.**
18. Perithecien orange bis ockergelb. **N. Pandani.**
    Perithecien rot. 19.
19. Schläuche keulig. **N. Coryli.**
    Schläuche cylindrisch. 20.
20. Schläuche bis 60 μ lang. **N. applanata.**
    Schläuche 60—85 μ lang. 21.
21. Auf Nadelholzrinde. **N. chlorella.**
    Auf Laubholzgewächsen. 22.
22. Perithecien fleischrot. **N. Desmazierii.**
    Perithecien anfangs schwefelgelb, dann schön rot. **N. sinopica.**

23. Auf faulendem Kuhmist. **N. fimicola.**
Auf Holz. 24.
24. Schläuche 50—60 μ lang. **N. oropensoides.**
Schläuche über 70 μ lang. 25.
25. Perithecium orangerot. **N. Peziza.**
Perithecium rot oder braunrot. 26.
26. Mündung schwarz. **N. variicolor.**
Mündung nicht schwarz. 27.
27. Perithecien bis 500 μ breit. **N. importata.**
Perithecien bis 256 μ breit. **N. moschata.**
28. Auf Holz und Rinde. 31.
Auf anderen Substraten. 29.
29. Auf Papier, Kalkgeröll und ähnlichen Substraten. 52.
Auf Pflanzen. 30.
30. Auf faulenden Kräuterstengeln, Blättern, Früchten. 35.
Auf Kryptogamen. 46.
31. Perithecien dreifarbig (orange, gelb, braun). **N. tricolor.**
Perithecien nicht dreifarbig. 32.
32. Perithecien rot. 33.
Perithecien gelb oder braun. 34.
33. Perithecien fast kugelig, fleischrot. **N. Daldiniana.**
Perithecien eiförmig, scharlach- oder karminrot. **N. sanguinea.**
34. Perithecien gelb. **N. flava.**
Perithecien fast braun. **N. obscura.**
35. Perithecien lebhaft rot. 36.
Perithecien gelbrot, fleischrot, rosa, orange, bräunlich. 39.
36. Schläuche 40—60 μ lang. 37.
Schläuche über 60 μ lang. 38.
37. Sporen länglich-ellipsoidisch, 7—10 μ lang, 3 μ dick. **N. tuberculariformis.**
Sporen länglich-keulenförmig, 10—11 μ lang, 4—4½ μ dick. **N. Brassicae.**
38. Sporen 10—12 μ lang. **N. Hypocastani.**
Sporen 18—20 μ lang. **N. galligena.**
39. Perithecien orangefarben. 40.
Perithecien anders gefärbt. 42.
40. Schläuche 50—60 μ lang. **N. graminicola.**
Schläuche über 66 μ lang. 41.
41. Sporen länglich oder länglich-ellipsoidisch. **N. alpina.**
Sporen spindelförmig. **N. dacrymycella.**

42. Schläuche über 90 μ lang. **N. nelumbicola.**
Schläuche unter 80 μ lang. 43.
43. Perithecien rosa oder fleischrot. 44.
Perithecien bräunlich bis schwärzlich. 45.
44. Auf faulenden Kräuterstengeln. **N. carneo-rosea.**
Auf faulenden Monokotyledonenblättern. **N. paludosa.**
45. Perithecien fast birnförmig oder eiförmig. **N. hyophorbicola.**
Perithecien fast kugelig. **N. fuscidula.**
46. Auf Algen. **N. phycophila.**
Auf andern Kryptogamen. 47.
47. Auf Pilzen. 48.
Auf Flechten. 49.
48. Sporen 9—10 μ lang. **N. episphaeria.**
Sporen 15—17 μ lang. **N. Leptosphaeria.**
49. Sporen 26 μ lang. **N. Fuckelii.**
Sporen unter 20 μ lang. 50.
50. Schläuche 90—110 μ lang. **N. erythrinella.**
Schläuche bis 70 μ lang. 51.
51. Perithecien rosenrot. **N. lecanodes.**
Perithecien orange oder scharlachrot. **N. lichenicola.**
52. Auf Kalkgeröll. **N. indigens.**
Auf feuchtem Papier. 53.
53. Schläuche 70—75 μ lang. **N. charticola.**
Schläuche 90—100 μ lang. **N. Westhoffiana.**
54. An Grasstengeln. **N. pilosella.**
An andern Pflanzen. 55.
55. Perithecien honiggelb. **N. Strelitziae.**
Perithecien ocker- bis ocker-goldgelb. **N. Mercurialis.**
56. Perithecien scharlachrot. **N. cosmoriospora.**
Perithecien schmutzig bräunlichgelb. **N. modesta.**

2237. **N. ochracea** Fr. — Rasen gesellig, oberflächlich, aus kugeligen, schwach runzeligen, rötlich-ockerfarbigen, mit eingedrücktem Ostiolum versehenen Perithecien zusammengesetzt. Asci cylindrisch-spindelförmig, achtsporig, 70—80 μ lang, 12—15 μ dick. Sporen zweireihig, oblong, schwach gekrümmt, beidendig abgerundet, zweizellig, in der Mitte kaum eingeschnürt, mit vier Öltröpfchen, hyalin, 18—22 μ lang, 4—6 μ dick. — An dürren Ästen, an Buchenrinde.

2238. **N. Solani** Reinke et Berthold. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in grosser Zahl auf einem ausgebreiteten oder polsterförmigen,

fleischigen Stroma stehend, kugelig, mit kegelförmiger Mündung. Perithecium mehr oder weniger lebhaft orangefarben, glatt, verblassend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 4—6 μ breit, zweizellig, nicht eingeschnürt; Membran im Alter meist hellbräunlich. Konidienfrucht (Spicaria Solani De Bary) bildet weit verbreitete, weissliche oder hellrötliche Schimmelrasen. Hyphen wiederholt fast wirtelig verzweigt, Endäste pfriemlich. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, 4—5 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, meist köpfchenförmig verklebt, am Ende der Ästchen aufsitzend. — Auf rohen und gekochten Kartoffeln, auch auf Brot.

2239. **N. Magnusiana** Rehm. — Fruchtkörper gesellig, auf einer 1—1,5 mm breiten, polsterförmigen Unterlage in dichten Rasen aufsitzend, kugelig, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Perithecium blutrot, später dunkler zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 75—100 μ lang, 7—8 μ breit, Sporen einreihig, ellipsoidisch, 13—15 μ lang, 7 μ breit, zweizellig, nicht eingeschnürt, farblos. — Auf dem Stroma von Diatrypellaarten.

2240. **N. Cucurbitula** (Tode) Fr. — Sphaeria Cucurbitula Tode. — Fruchtkörper gesellig, in dichten, rundlichen Rasen auf einem gelbroten, polsterförmigen Stroma, kugelig, mit kleiner warzenförmiger Mündung. Perithecium ziegel- oder scharlachrot, im Alter oft bräunlich, nicht zusammenfallend, glatt. Schläuche cylindrisch, sitzend, 87—96 μ lang, 7 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos. Aus den Schlauchsporen erzogene Konidien (Brefeld) waren ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 3—4 μ breit, köpfchenförmig an pfriemlichen Seitenzweigen der Hyphen gebildet. — An Rinde von Nadelhölzern, besonders Fichten, wo sie eine krebsartige Erkrankung hervorruft und sehr schädlich werden kann.

2241. **N. punicea** (Kunze und Schmidt) Fr. — Sphaeria punicea K. u. Schm. — Fruchtkörper in dichten Rasen, auf einem polsterförmigen Stroma, kugelig, mit flachem Scheitel. Peridium purpurrot, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, gestielt, 65—70 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 17—21 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt. Konidienfrüchte wie bei N. cinnabarina. — Auf dürren Ästen von Frangula Alnus.

2242. **N. kermesina** Otth. — Stroma hervorbrechend, fleischig, kompakt, polsterförmig oder fast kugelig. Perithecien rasig, meist wandständig, satt rot, häutig, kugelig, glatt, von einer anfangs unsichtbaren, später genabelten Mündung durchbohrt, zuletzt zusammenfallend. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen farblos, fast cylindrisch-ellipsoidisch, 14—18 μ

lang, 5—6,5 μ dick, zweizellig, mitunter vierzellig. Paraphysen fast gar nicht deutlich erkennbar. — An Lindenzweigen in Bern.

2243. **N. cinnabarina** (Tode) Fr. — Sphaeria cinnabarina Tode. — Taf. CX, Fig. 4—6; Taf. CXI, Fig. 2, 3. — Fruchtkörper in dichten Rasen auf einem fleischigen, 1—2 mm breiten Stroma aufsitzend, kugelig, etwa 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung, zuletzt oft zusammenfallend. Peridium frisch zinnoberrot, im Alter oft bräunlich oder verblassend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 14—20 μ lang, 5—7 μ breit, gerade oder schwach gekrümmt, farblos, zweizellig, wenig oder nicht eingeschnürt. — Konidienfrüchte: Tubercularia vulgaris Tode (Tremella purpurea L., Sphaeria miniata Bolton, Tubercularia Pruni, T. Populi Schum., T. granulata, T. confluens Pers., T. Corchori, T. marginata Preuss). Konidienstromata gesellig aus der Rinde hervorbrechend, polster- oder knopfförmig, 1—2 mm breit, lebhaft zinnoberrot, zuweilen am Grunde fast stielförmig zusammengezogen, fleischig, innen weiss. Konidienträger gabelig verzweigt, mit kurzen Seitenästen. Konidien länglich-ellipsoidisch, gerade oder schwach gekrümmt, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos. — Auf Stämmen und besonders an Zweigen fast aller Laubhölzer gemein, fast das ganze Jahr hindurch, Schlauchfrüchte besonders vom Spätherbst bis Frühjahr. Wundparasit.

2244. **N. ditissima** Tulasne. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in kleinen Häufchen auf einem gelbroten Stroma aufsitzend, anfangs kugelig, später eiförmig, mit spitzer, kegelförmiger Mündung. Perithecium lebhaft scharlachrot, glatt, nicht zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 75—85 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos. Konidienfrüchte: 1. Hyphomycetenform (Fusisporium) Hyphen reich verzweigt, anfangs weisse, später rötliche Rasen bildend, Endäste pfriemlich. Konidien anfangs cylindrisch, einzellig, 16—18 μ lang, 4,5 μ breit, später in demselben Rasen, zwei- bis sechszellig, bis 53 μ lang und

---

Erklärung zu Tafel CXI.

Fig. 1. Polystigma rubrum, Stromata auf einem Blatt, nat. Gr.
„ 2. Nectria cinnabarina, Konidienstromata auf Rinde, nat. Gr.
„ 3. — — Perithecienstromata auf Rinde, nat. Gr.
„ 4. — inaurata, Perithecien auf Ilex, nat. Gr.
„ 5. — — eine Peritheciengruppe bei Lupenvergrösserung.
„ 6. — — Perithecien. Vergr. 20.
„ 7. — episphaeria, Perithecien auf einem Stroma von Diatrype bullata. Vergr. 40.

5,5 μ breit, farblos. 2. Tuberculariaform. Stroma warzenförmig, rot. Konidien sichelförmig oder cylindrisch, zwei- bis achtzellig, bis 80 μ lang, 4—5 μ breit. — Auf Ästen und Stämmen verschiedener Laubbäume, besonders Rotbuchen und Apfelbäumen, an denen sie den „Krebs" hervorruft. Sehr schädlicher Wundparasit.

2245. **N. coccinea** (Pers.) Fr. — Sphaeria coccinea Pers. — Perithecien rasenweise einem hervorbrechenden, gewölbten, gelblichen Stroma aufsitzend, ei-kegelförmig oder fast kugelig, mit papillenförmigem Ostiolum, glatt, lebhaft rot, mitunter auch gelbrot, zuweilen später unregelmässig einsinkend, 0,2—0,3 mm breit. Asci cylindrisch, achtsporig, 90—100 μ lang, 6—8 μ dick. Sporen einreihig, elliptisch, zweizellig, hyalin oder blass grünlich, in der Mitte nicht eingeschnürt, 12—16 μ lang, 5—7 μ dick. — An dürren Ästen verschiedener Bäume, namentlich Laubhölzer.

2246. **N. Ribis** (Tode) Oudem. — Sphaeria Ribis Tode. — Perithecien rasenweise auf einem polster- oder warzenförmigen, dicken, blass rötlichen oder gelblichen, hervorbrechenden Stroma, rundlich-eiförmig, fast glatt, anfangs rot, bald aber braunrot, mit papillenförmigem Ostiolum. Asci keulenförmig, nach unten mehr oder weniger stielförmig verjüngt, achtsporig, 70 bis 90 μ lang, 11—12 μ dick. Sporen ordnungslos zweireihig oder teilweise einreihig, oblong, beidendig, abgerundet, zweizellig, nicht eingeschnürt, mitunter schwach gekrümmt, hyalin, 17—20 μ lang, 5 μ dick. — Auf dürren Ribesästen.

2247. **N. discophora** Mont. — Perithecien meist rasenförmig, doch auch zerstreut wachsend, ziemlich gross, kugelig, glatt, rotbraun, später schwarzbraun, am Scheitel abgeplattet, mit kreisrunder Scheibe, in deren Mitte das papillenförmige Ostiolum steht. Schläuche oblong-cylindrisch, achtsporig. Sporen schräg einreihig, oblong, beidendig verschmälert, aber stumpf, zweizellig, hyalin, 20 μ lang, 5 μ dick. — An alter, fauler, sehr feucht liegender Rinde von Alnus glutinosus bei Weinheim an der Bergstrasse.

2248. **N. Aquifolii** (Fr.) Berk. — Sphaeria Aquifolii Fr. — Perithecien in oft ziemlich grossen, 1—2 Linien breiten, halbkugeligen Rasen dicht zusammengedrängt, auf dickem, polsterförmigem Stroma, das innen gelblich gefärbt ist, kugelig, später zusammenfallend und genabelt, runzelig, anfangs ziegelrot, dann blass, endlich schwärzlich. Asci cylindrisch, achtsporig, 70—80 μ lang, 7—9 μ dick. Sporen einreihig oder im oberen Teile des Ascus zweireihig, elliptisch, mit undeutlicher Querwand, hyalin, 13—14 μ lang, 5 μ dick. — An dürren Ästen von Ilex Aquifolium.

2249. **N. inaurata** B. et Br. — Taf. CXI, Fig. 4—6; Taf. CXII, Fig. 4—6. — Fruchtkörper in kleinen Rasen dichtgedrängt, auf einem etwa 1 mm breiten, roten, polsterförmigen Stroma, manchmal auch vereinzelt, kugelig, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Perithecium bräunlichrot,

mit gelbgrünlichem, kleiigem Belag, um die Mündung einsinkend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—80 μ lang, 7—10 μ breit, gewöhnlich ganz erfüllt mit zahllosen, ellipsoidischen, sehr kleinen, farblosen Sprosszellen. Sporen selten gut ausgebildet, 12—16 μ lang, 5 μ breit, zweizellig. — Auf Ästen verschiedener Laubhölzer.

2250. **N. Pandani** Tulasne. — Fruchtkörper gesellig, meist weit verbreitete Krusten oder pustelförmige Häufchen bildend, kugelig oder eiförmig, 0,2—0,5 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium weich, hell orangefarben, später ockergelb verblassend, zusammenfallend, glatt. Schläuche cylindrisch, sitzend, 52—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 10 bis 11 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, meist etwas eingeschnürt, farblos. Konidienfrüchte: 1. Hyphomycetenform. Weisse, verbreitete, Schimmelrasen bildend, Hyphen wiederholt zuletzt pinsel- oder bäumchenförmig verzweigt, Endäste pfriemlich. Konidien ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 2 μ breit, einzellig. 2. Tuberculariaform. Weisse rundliche Polster bildend. Konidien wie bei der vorigen Form. — Auf Pandanusarten in Gewächshäusern.

2251. **N. Coryli** Fuck. — Chilonectria Cucurbitula Sacc. — Taf. CXII, Fig. 7—12. — Perithecien dicht gedrängt, meist in grösserer Zahl zu hervorbrechenden, rundlichen Rasen vereinigt, kugelig, später napfförmig-eingesunken, dunkelrot, im Alter schwarz, glatt und kahl. Asci keulig, achtsporig, 60—90 μ lang, 9—10 μ dick. Sporen länglich-elliptisch, gerade, oft ungleichhälftig, zweizellig, hyalin, 9—12 μ lang, 3—3,5 μ dick, oft mit zahllosen, winzigen, elliptischen, nicht selten schwach gekrümmten, farblosen Körperchen gemischt. — Auf dürren Corylusästen, seltener auf andern Laubhölzern.

2252. **N. applanata** Fuckel. — Perithecien dicht rasenförmig, bauchig-

---

Erklärung zu Tafel CXII.

Fig. 1. Nectria episphaeria, Durchschnitt durch ein Perithecium. Vergr. 100.
„ 2. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 3. — — Spore. Vergr. 800.
„ 4. — inaurata, Perithecien im Durchschnitt. Vergr. 40.
„ 5. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — — Spore. Vergr. 800.
„ 7. — Coryli, Durchschnitt durch ein Stroma mit Perithecien. Vergr. 40.
„ 8. — — Schlauch mit Ascosporen. Vergr. 500.
„ 9. — — Schlauch mit Sprosskonidien. Vergr. 500.
„ 10. — — Zwei Schläuche, die Sprosszellen enthielten. Vergr. 500.
„ 11. — — Schlauchsporen. Vergr. 800.
„ 12. — — Sprosskonidien. Vergr. 800.

kugelig, am Scheitel abgeplattet und genabelt, später eingesunken und hohl, durchscheinend, schwarz blutrot, im Alter rotbraun. Asci cylindrisch, achtsporig, 58 μ lang, 5 μ dick. Sporen schräg einreihig, elliptisch, zweizellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, an beiden Enden mit zartem Spitzchen, hyalin, 8 μ lang, 4 μ dick. — An berindeten Weissbuchenästen im Rheingau.

2253. **N. chlorella** (Fr.) Tulasne. — Cenangium chlorellum Fr. — Fruchtkörper in kleinen Rasen zu fünf bis acht zusammenstehend, kugelig, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Perithecium anfangs blutrot, später oft schwärzlich, mit grünlichen, kleiigen Schüppchen besetzt, zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 60—70 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig, oft mit zahllosen, kleinen, ellipsoidischen Sprosszellen erfüllt. Sporen zweireihig, 9—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweizellig, farblos. — Auf Rinde von Nadelhölzern.

2254. **N. Desmazierii** De Not. — N. cicatricum Tul. — N. Gibbera Fuckel. — Perithecien rasenförmig, dicht gedrängt, auf einem polsterförmigen, halbkugeligen oder elliptischen Stroma, von fleischig-gelatinöser Beschaffenheit, sehr klein, eiförmig, mit winziger Papille, später am Scheitel genabelt blass, durchscheinend, fleischrot, glatt und kahl, im Alter runzelig. Asci cylindrisch, fast sitzend, achtsporig, 82 μ lang, 8 μ dick. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, im oberen Teile etwas dicker, zweizellig, an der Querwand kaum eingeschnürt, hyalin, 10—12 μ lang, 4—4,5 μ dick. — An faulenden Ästchen und Stämmchen von Buxus sempervirens.

2255. **N. sinopica** Fr. — Sphaeria sinopica Fr. — Perithecien zu wenigen in kleinen, hervorbrechenden Rasen vereinigt, klein, kugelig, glatt, in der Jugend schwefelgelb-kleiig, später nackt, schön rot, mit brauner Papille am Scheitel, der bald schüsselförmig vertieft ist. Asci cylindrisch, nach unten etwas verjüngt, achtsporig, 70 μ lang, 5—6 μ dick. Sporen einreihig, elliptisch oder länglich-elliptisch, mitunter ungleichseitig, zweizellig, hyalin, 10—12 μ lang, 3,5—5 μ dick. — Auf dürren Stämmchen von Hedera Helix.

2256. **N. fimicola** Fuckel. — Perithecien zerstreut, von mittlerer Grösse, kugelig, nach oben kegelförmig verjüngt, mit undeutlicher Mündung, gelbrot, am Grunde weiss-flockig, übrigens kahl. Asci cylindrisch, gestielt, achtsporig, 80 μ lang, 8 μ dick. Sporen schräg einreihig, eiförmig, beidendig stumpf, zweizellig, blass gelb, 8 μ lang, 5 μ dick. — Auf faulendem Kuhmist.

2257. **N. oropensoides** Rehm. — Perithecien einem spinnwebigen, weissen Mycel eingesenkt, kugelig, am Scheitel rosa, 100 μ im Durchmesser. Schläuche 50—60 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen 5—8 μ lang, 3—4 μ breit, mit einer Querwand, farblos. — Auf faulendem Holz in Westfalen.

2258. **N. Peziza** (Tode) Fr. — Sphaeria Peziza Tode. — Sph. miniata Hoffmann. — Peziza hydrophora Bulliard. — Fruchtkörper gesellig, der Unterlage frei aufsitzend, mehr oder weniger dichtstehend, meist am Grunde von schwachen Härchen umgeben, kugelig, etwa bis 0,4 mm breit, mit kurzer warzenförmiger Mündung, zuletzt zusammensinkend, schüsselförmig. Peridium orangerot, verblassend, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—90 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig oder unordentlich zweireihig, ellipsoidisch, 10—12 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt; Inhalt meist mit zwei Öltropfen. Konidienfrüchte schimmelförmig. Konidienträger sehr lang, meist unverzweigt, septiert. Konidien in Köpfchen zusammengeballt, an den Enden der Hyphenäste gebildet, 9—15 μ lang, 3—4 μ breit. — Auf faulendem Holz verschiedener Laubhölzer. April bis Dezember.

2259. **N. variicolor** Fuckel. — Perithecien gedrängt, in eine grumöse, etwas zottige, braune Kruste halb eingesenkt oder frei, kugelig-eiförmig, klein, im oberen Teile kahl, durchscheinend rot, bald aber braun und opak, mit papillenförmigem, schwarzem, stumpfem Ostiolum. Asci cylindrisch, sitzend, achtsporig, 82 μ lang, 7 μ dick. Sporen schräg einreihig, eiförmig, zweizellig, hyalin, 8 μ lang, 5 μ dick. — Auf sehr faulem Holz von Salix triandria im Rheingau.

2260. **N. importata** Rehm. — Perithecien herdenweise, meist auf einem zarten, weisslichen Fadenlager sitzend, kugelig, am Scheitel genabelt und mit einer sehr kleinen Öffnung, feucht fleisch-rotbraun, trocken purpurnblutrot, bis 500 μ breit. Schläuche cylindrisch, achtsporig, 70—75 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, stumpf, gerade, einzellig, mit zwei grossen Tropfen, später zweizellig, farblos, 9—11 μ lang, 4,5—5 μ breit, schräg einreihig. Paraphysen zart, verzweigt. — An Pandanusfasern im Berliner botanischen Garten.

2261. **N. moschata** Glück. — Perithecien klein, herdenweise, in einem dichten, stromaartigen Mycel sitzend, rötlichbraun, am Grunde vom Mycel umgeben, 202—405 μ lang, 135—256 μ dick, oben durchbohrt mit einem dicht blasig-papillösem Halse. Schläuche zierlich, länglich, 78—101 μ lang, $5\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$ μ dick, farblos, zartwandig und am Scheitel abgestutzt, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch, 9—10 μ lang, $3\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{4}$ μ dick, meist mit einer Querwand, blass rötlichbraun. — Aus dem Mycel von Fusarium aquaeductuum gezogen. Halle.

2262. **N. tricolor** v. Höhnel. — Stroma fehlt. Perithecien bald zerstreut, bald zu drei bis fünf in kleine Häufchen vereinigt, kugelig, am Scheitel niedergedrückt, 400 μ breit, oben orangerot, in der Mitte gelb, unten braun. Parenchymatisches Gehäuse aus ziemlich grossen, bis 36 μ breiten, aussen

schuppig oder warzig vorragenden Zellen gebildet. Schläuche cylindrisch, zart, 90 μ lang, 5 μ breit. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, 2 μ dick. Sporen einreihig, glatt, farblos, zweihälftig, in der Mitte nicht eingeschnürt, an beiden Enden leicht verschmälert, 10—11 μ lang, 3—3½ μ breit. — Auf nacktem Tannenholz bei Pressbaum in Österreich.

2263. **N. Daldiniana** De Not. — Perithecien oberflächlich, zerstreut oder zu kleinen Herden vereinigt, ziemlich gross, weich fleischig, fast kugelig, am Scheitel genabelt, im Alter und trocken schüsselförmig, endlich zerreissend, fleischrot, etwas runzelig. Asci verlängert spindelförmig, zart, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, zweizellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, hyalin, 12 μ lang, 2½—3 μ dick. — An dürren Ästen von Sarothamnus scoparius.

2264. **N. sanguinea** (Sibthorp) Fr. — Sphaeria sanguinea Sibthorp. — Fruchtkörper einzelstehend, aber gesellig, eiförmig, etwa 0,3 mm breit, mit kegelförmigem Halse. Peridium weithäutig, später gebrechlich, scharlach- oder karminrot, glänzend, glatt. Schläuche cylindrisch, 65—80 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 15—18 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, sehr schwach eingeschnürt; Membran farblos, glatt. Konidienfrüchte schimmelartig. Mycel gelblich oder grünlich. Konidien farblos, anfangs eiförmig, einzellig, später spindelförmig, schwach gekrümmt, 10—40 μ lang, 4—5 μ breit, mit ein bis drei Querscheidewänden, oft in kleinen Köpfchen zusammenstehend. — Auf dem Hirnschnitt verschiedener Laubhölzer, besonders Fagus. — var. corallina Bresad. Perithecien oberflächlich, herdenweise oder zerstreut, eiförmig, mit Papille, nicht zusammenfallend, lebend korallenrot, 200—300 μ breit, 230—330 μ hoch, mit fast parenchymatischem Gehäuse. Schläuche cylindrisch, achtsporig, 80—90 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen zart, verzweigt, 2,5 μ breit. Sporen fast spindelig oder fast ellipsoidisch, mit einer Querwand, an dieser nicht oder kaum eingeschnürt, 11—15 μ lang, 4—5 μ breit. — An Buchenholz in Niederösterreich.

2265. **N. flava** Bonorden. — Perithecien zerstreut oder herdenweise, sehr klein, mit blossem Auge kaum erkennbar, kugelig, glatt, häutig, wässerig, glänzend gelb, von einfacher Mündung durchbohrt. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen eiförmig-ellipsoidisch, zweizellig, farblos, mit zwei Öltropfen. — An nacktem Buchenholz in Westfalen.

2266. **N. obscura** Rehm. — Perithecien herdenweise, sitzend, fast halbkugelig, kahl, mit sichtbarem Porus und parenchymatischem Gehäuse, weich, fast braun, 120—150 μ breit, kaum sichtbar. Schläuche cylindrisch, mitunter fast spindelig, 80 μ lang, 10 μ dick, achtsporig. Sporen spindelig, in der Mitte geteilt, mit breiterer oberer Zelle, an beiden Enden abgerundet,

jede Zelle mit einem Tropfen, farblos, 12 μ lang, 5—6 μ breit, meist einreihig. Paraphysen etwas verzweigt, sehr zart, geteilt, mit Tröpfchen, 3 bis 4 μ breit. — An faulendem Eichenholz. Bois d'Escheringen, Lothringen.

2267. **N. tuberculariformis** (Rehm) Winter. — Hypocrea tuberculariformis Rehm. — Perithecien zerstreut oder gesellig auf einem verschieden geformten, gewölbt-, warzen- oder höckerförmigen, rosafarbigen, fleischigen Stroma von 1—2 mm Länge sitzend, oberflächlich, kegelförmig, sehr klein, lebhaft rot. Asci elliptisch-keulenförmig, zart, mit verdicktem Scheitel, 40—60 μ lang, 6—7 μ dick. Sporen zu acht, ein- bis zweireihig, länglich-elliptisch, stumpf, gerade, mitunter schwach eingeschnürt, zweizellig, hyalin, 7—10 μ lang, 3 μ dick. — Auf faulenden Kräuterstengeln (Aconitum, Cirsium), auch auf Kuhkot.

2268. **N. Brassicae** Ell. et Sacc. — Perithecien dicht gesellig, kugelig-kegelförmig, nicht zusammenfallend, sehr klein, $^1/_8$ mm Durchmesser, blutrot, mit stumpf kegelförmigem Ostiolum. Asci cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, mit stumpfem Scheitel, achtsporig, 60 μ lang, 7—8 μ dick. Sporen länglich-keulenförmig, zweizellig, hyalin, 10—11 μ lang, 4 bis $4^1/_2$ μ dick. — An faulenden Brassicastengeln. Rheinprovinz.

2269. **N. galligena** Bres. — Perithecien oberflächlich, dicht herdenweise, angedrückt, lebhaft rot, verkehrt eiförmig, mit Papille, nicht zusammenfallend, 200—300 μ breit, mit fast parenchymatischem Gehäuse. Schläuche cylindrisch, 100—110 μ lang, 10 μ breit. Paraphysen fadenförmig, verzweigt. Sporen farblos, länglich, zweizellig, an der Querwand etwas eingeschnürt, 18—20 μ lang, 7—8 μ breit. — An Blattgallen von Salix purpurea. Niederösterreich.

2270. **N. Hypocastani** Allescher. — Perithecien dicht herdenweise, etwas krustig, ziegelrot, später verbleichend, kugelig, glatt, mit einer Papille, zuletzt an der schnabelförmigen Mündung eingedrückt. Schläuche cylindrisch oder lanzettlich, gestielt, achtsporig, etwa 60—90 μ lang. Sporen fast zweireihig, lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, mit einer Querwand oder auch (die jüngeren?) einzellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit. — An faulenden Rosskastanien. München.

2271. **N. graminicola** B. et Br. — Nectriella graminicola Niessl. — Fruchtkörper zerstreut, frei aufsitzend, kugelig, 0,3 μ breit, zuletzt niedergedrückt, napfförmig. Peridium orangegelb, später bräunlich glatt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig, Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 15—16 μ lang, 3,5—4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt. — Auf faulenden Grasblättern.

2272. **N. alpina** Winter. — Perithecien zerstreut oder gesellig, ohne Stroma, hervorbrechend, später oberflächlich, kugelig-kegelförmig, kahl, lebhaft orangerot, 240—320 μ hoch, 180—260 μ dick. Schläuche cylindrisch, fast sitzend, 85—90 μ lang, 11—12 μ dick, achtsporig. Sporen zweireihig, oblong, oder länglich-elliptisch, beidendig abgerundet, gerade, zweizellig, an der Querwand eingeschnürt, hyalin, 14—19 μ lang, 5 μ dick. — Auf dürren welkenden Blättern von Arabis pumila. Albula, Schweiz.

2273. **N. dacrymycella** (Nyl.) Karst. — Calonectria dacrymycella Sacc. — Perithecien in der Jugend ganz eingesenkt, später frei, halbkugelig, am Scheitel etwas eingedrückt, schwach gallertartig, orangegelb, kahl, ca. 0,2 mm breit. Asci spindelförmig, zart, achtsporig, 66—80 μ lang, 9—11 μ dick, von ästigen, gegliederten Paraphysen umgeben. Sporen spindelförmig, mit einer Querwand und an dieser schwach eingeschnürt, mit zwei bis vier Öltröpfchen, hyalin, zweireihig lagernd, 15—18 μ lang, 3,5—4,5 μ dick. — An faulenden Kräuterstengeln, besonders von Urtica.

2274. **N. nelumbicola** Henn. — Perithecien zerstreut oder gehäuft, kugelig, glatt, gelbgrünlich, später rotbraun, am Scheitel mit kegeliger Papille, 200—400 μ breit. Schläuche cylindrisch, achtsporig, am Scheitel stumpf, 90—110 μ lang, 8—9 μ dick. Sporen länglich, fast eiförmig oder fast spindelig, am Scheitel etwas stumpf, mit zwei bis mehreren Tropfen, in der Mitte undeutlich geteilt, nicht eingeschnürt, farblos, einreihig, 13—17 μ lang, 6—7 μ breit. — An abgestorbenen Rhizomen von Nelumbium luteum im bot. Garten zu Berlin.

2275. **N. carneo-rosea** Rehm. — Perithecien auf der Oberfläche einer Tubercularia sitzend, die anfangs eingesenkt, später oberflächlich, schmal (streifenförmig), gewölbt, rosa gefärbt ist, später verschwindet, so dass die gesellig wachsenden Perithecien allein zurückbleiben, die alsdann bis 0,25 mm Durchmesser, rundliche, am Scheitel fast schüsselförmig vertiefte Gestalt, fleisch-rosa Farbe haben. Asci keulig, mit verdicktem Scheitel, achtsporig, 66 μ lang, 8 μ dick. Sporen zweireihig-elliptisch, zweizellig, hyalin, 12 μ lang, 3,5 μ dick. — Auf faulenden Kräuterstengeln (Aconitum Lycoctonum und Cirsium spinosissimum).

2276. **N. paludosa** (Fuckel) Sacc. — Nectriella paludosa Fuckel. — N. diaphana Fuckel. — Fruchtkörper zerstreut, mit dem unteren Teile eingesenkt, kugelig, etwa 0,3 mm breit. Peridium fleischfarben oder gelbbräunlich, dünn. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 72 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6 μ breit, mit einer Querscheidewand, farblos. — Auf faulenden Blättern von Monokotyledonen.

2277. **N. hyophorbicola** Henn. — Perithecien herdenweise oder zerstreut, oberflächlich, fast birnförmig oder eiförmig, braun, bereift, 200 bis 250 μ breit, mit dunkleren, papillenförmigen Mündungen. Schläuche keulig, stumpf, am Grunde verschmälert, achtsporig, 65—70 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen zweireihig oder schräg einreihig, länglich, an beiden Enden stumpf, farblos, in der Mitte mit einer Querwand, gerade, 9—14 μ lang, $3^1/_2$—$4^1/_2$ μ breit. — An faulenden Scheiden von Hyophorbe indica im botan. Garten. Berlin.

2278. **N. fuscidula** Rehm. — Perithecien sehr klein, gesellig oder zerstreut, sitzend (d. h. ohne Stroma), fast kugelig, am Scheitel abgeplattet, etwas eingedrückt und dunkler gefärbt, bräunlich, im Alter schwarzbraun. Asci keulig, sehr zart, achtsporig, 60 μ lang, 9 μ dick. Sporen zweireihig, stumpf cylindrisch, in der Mitte schwach eingeschnürt, zweizellig, hyalin, 14 μ lang, 5 μ dick. — Auf sehr feucht liegenden, faulenden Stengeln von Aconitum Napellus in den Hochalpen.

2279. **N. phycophila** Zukal. — Perithecien herdenweise, 100—200 μ hoch, anfangs eiförmig, später stumpf kegelig, blaurot, später gedrängt und bräunlichrot, oberflächlich, glatt, fleischig-häutig, mit kleiner Mündungspapille. Schläuche schmal keulig, deutlich gestielt, im sporentragenden Teil 50—60 μ lang, 17—20 μ breit, achtsporig. Sporen schräg einreihig oder undeutlich zweireihig, zweizellig, mit oft ungleich grossen Zellen, kaum eingeschnürt, an einem Ende gewöhnlich abgerundet, farblos, 15—16 μ lang, 6—7 μ breit. — An Hypheotrix Zenkeri, Österreich.

2280. **N. episphaeria** (Tode) Fr. — Sphaeria episphaeria Tode. — Taf. CXI, Fig. 7; Taf. CXII, Fig. 1—3. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, doch einzelstehend, frei aufsitzend, kugelig, etwa 180 μ breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, später zusammenfallend. Peridium scharlach- oder karminrot, glatt und glänzend. Schläuche cylindrisch, 50—80 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig-ellipsoidisch, 9—12 μ lang, 4 bis 5 μ breit, mit einer Querscheidewand, schwach eingeschnürt. Membran farblos, glatt. Konidienfrüchte schimmelförmig. Mycel gelblich. Konidien sichel- oder halbmondförmig, 16—21 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos, zweizellig. — An grösseren Sphaeriaceen, besonders Diatrype Stigma und Ustulina vulgaris.

2281. **N. Leptosphaeria** Niessl. — Perithecien zerstreut, sehr klein, oberflächlich, blutrot, kegelig-kugelig, später oft genabelt, $^1/_8$—$^1/_6$ mm dick. Schläuche keulig, zart, achtsporig, 75—90 μ lang, 9 μ breit. Sporen ellipsoidisch, stumpflich, gerade oder leicht gekrümmt, zweizellig, mit zwei bis vier Tropfen, an der Querwand leicht eingeschnürt, farblos, 15—17 μ lang, 4 bis 5 μ breit, oben zweireihig. Paraphysen zart, septiert, 3 μ dick. — Auf den

Perithecien und im Mycel einer auf Urticastengeln lebenden Leptosphaeria. Königstein, Sachsen.

2282. **N. Fuckelii** Sacc. — Nectriella coccinea Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, hervorbrechend, sehr klein, eiförmig, am Scheitel zugespitzt, auf einem fleischroten Fleck. Peridium blassrot. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, 56 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen unordentlich zweireihig, länglich ellipsoidisch, 26 μ lang, 5 μ breit, mit einer Querscheidewand; Membran farblos, glatt. Konidienfrüchte (Lichen roseus Schrader, Lepra rosea Willdenow, Tubercularia rosea Pers., Illosporium roseum Martius) polsterförmig, rosenrot. Konidien eiförmig, zusammengeballt, farblos. — Auf dem Thallus von Hagenia ciliaris.

2283. **N. erythrinella** (Nylander) Tul. — Nectriella Kalchbrenneri Fuckel. — Perithecien gesellig, dem Flechtenthallus eingesenkt, hervorbrechend, fast kugelig, nicht zusammenfallend, mit rundlich papillenförmiger Mündung, fleischfarben-scharlachrot oder lebhaft goldgelbrot, ca. 0,2 mm im Durchmesser. Schläuche cylindrisch-keulig oder cylindrisch, nach oben verjüngt, achtsporig, 90—110 μ lang, 12—15 μ dick. Sporen schräg einreihig oder undeutlich zweireihig, länglich-spindelförmig, gerade, zweizellig, hyalin, 18 bis 25 μ lang, 6—8 μ dick. — Auf dem lebenden Thallus von Peltigera canina und P. horizontalis.

2284. **N. lecanodes** Cés. — Perithecien zerstreut oder gesellig, oberflächlich, kugelig, aber am Scheitel tief eingedrückt, schüsselförmig und genabelt, mit zartem, weissem Filz bedeckt, rosenrot, 0,2—0,25 mm breit, Asci cylindrisch-keulenförmig, nach oben verjüngt, achtsporig, 60—70 μ lang, 6—7 μ dick. Sporen schräg einreihig oder fast zweireihig, oblong, ziemlich stumpf, gerade, zweizellig, grünlich-hyalin, 8—11 μ lang, 3—4 μ dick. — Auf absterbendem Thallus von Peltigeraarten.

2285. **N. lichenicola** (Cés.) Sacc. — Nectriella carnea Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, aus der Oberhaut hervorbrechend und darauf frei aufsitzend, kugelig, mit kegelförmigem Halse. Peridium orange- oder scharlachrot, durchscheinend. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 56—60 μ lang, 8 μ breit, achtzellig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 12 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand. Membran farblos, glatt. Konidienfrüchte: 1. Lepra carnea Ehrh., Illosporium carneum Fr. Polsterförmig, fleischrot. Konidien kugelig, in kleinen Häufchen zusammengeballt. 2. Schimmelartige Rasen. Konidienträger mannigfaltig verzweigt. Konidien einzeln oder in Köpfchen zusammengeballt, cylindrisch oder eiförmig, 10 bis 16 μ lang, 4—5 μ breit, ein- oder zweizellig, farblos. — Auf dem Thallus von Peltigera canina.

2286. **N. indigens** (Arnold.) Rehm. — Secoliga indigens Arnold. — Perithecien zerstreut, niedergedrückt-kugelig, fleischrot, weich, mit dunklerer Mündung, besonders am Grunde weissfilzig. Asci keulig-cylindrisch, anfangs nach oben verjüngt, vier- bis achtsporig, 70—85 μ lang, 14—18 μ dick. Sporen meist zweireihig, elliptisch oder eiförmig, stumpf, zweizellig, hyalin, 12—18 μ lang, 6—8 μ dick. Paraphysen zart, ästig. — Auf Kalkgeröll in Tirol.

2287. **N. charticola** (Fuck.) Sacc. — Nectriella charticola Fuck. — Fruchtkörper zerstreut, mit dem Grunde in die Unterlage eingesenkt, kugelig, abgeflacht. Peridium orangerot, weich, zuletzt zuweilen bräunlich. Schläuche keulenförmig, 70—75 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 4,5—5 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt. — Auf feuchtgehaltenem Papier.

2288. **N. Westhoffiana** Henn. et Lindau. — Perithecien zahlreich, einzeln, anfangs sehr klein und kugelig, später grösser, 300—480 μ breit, am Scheitel etwas eingedrückt, aussen kahl, lebend scharlachrot, trocken dunkler. Schläuche sehr zahlreich, cylindrisch, am Scheitel abgerundet, kaum gestielt, 90—100 μ lang, 8—9 μ breit, ohne Paraphysen. Sporen zu acht, länglich, an beiden Enden abgerundet, 12—14 μ lang, 6—8 μ breit, mit einer Querwand, farblos oder blass fleischrot, jede Zelle mit einem grossen Tropfen. — Auf Löschpapier im botanischen Institut zu Münster.

2289. **N. pilosella** Rehm. — Perithecien zerstreut, sitzend, kugelig, etwas genabelt, ohne Papille, weiss-bernsteingelb, mit dunklerer, kaum erkennbarer Öffnung, 210—240 μ breit, mit zahlreichen, einfachen, geraden, am erweiterten Grunde 5 μ dicken, 40—60 μ langen, nach der Spitze zu mehr oder weniger zugespitzten, septierten, farblosen Haaren besetzt, mit parenchymatischem Gehäuse. Schläuche keulig, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelig oder fast keulig, gerade, in der Mitte geteilt, nicht eingeschnürt, in jeder Zelle mit ein bis zwei Öltropfen, farblos, 12 bis 14 μ lang, 3 μ breit, meist schräg einreihig. Paraphysen sehr zart, septiert, 2—3 μ dick. — An Grasstengeln im Kienbachtal bei Andechs in Bayern.

2290. **N. Strelitziae** Henn. — Perithecien zerstreut oder herdenweise, rasig, fast kugelig, später eichelnapfartig zusammenfallend, honiggelb, dicht behaart. Haare farblos, septiert, etwa 100 μ lang, 4 μ dick. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgerundet, am Grunde verschmälert, achtsporig, 55—70 μ lang, 7—10 μ breit. Sporen länglich, an beiden Enden stumpf, farblos, in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, 10 bis 13 μ lang, $3^1/_2$—$4^1/_2$ μ breit. Konidienstroma polsterförmig, weit ausgebreitet,

wachsartig, trocken kreideweiss, später gelb werdend. Konidien ellipsoidisch, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 3—4 μ breit. — An absterbenden Stämmen von Strelitzia angusta im Berliner botanischen Garten.

2291. **N. Mercurialis** Boud. — Perithecien zerstreut, 200—250 μ breit, ockergelb oder ocker-goldgelb, hervorbrechend oder frei, eiförmig oder eiförmig-kegelig, oberhalb spärlich und klein behaart, Haare gleichfarbig, kurz, am Grunde dicker, septiert, 60—70 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysen zart, septiert, innen körnig, die Schläuche überragend. Schläuche cylindrisch-spindelig, keulig, achtsporig, 70—80 μ lang, 10 μ breit. Sporen länglich-spindelig, gerade oder etwas gekrümmt, mit vier Tropfen, in der Mitte geteilt, nicht oder kaum eingeschnürt, 16—18 μ lang, 4—5 μ dick. — An trockenen Stengeln von Mercurialis perennis in Frankreich. — var. Urticae Rehm. Schläuche keulig, 50 μ lang, 7—8 μ breit. Sporen stumpf spindelig oder länglich, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte geteilt, nicht eingeschnürt, in jeder Zelle mit grossen Öltropfen, 12—17 μ lang, 4—5 μ breit. — An trockenen Stengeln von Urtica dioica bei Neufriedenheim unweit München.

2292. **N. cosmoriospora** Ces. et De Not. — Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, frei aufsitzend, kugelig, mit kegelförmigem Halse. Peridium scharlachrot, glänzend, nicht zusammenfallend. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 80 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 13—16 μ lang, 10 μ breit, mit einer Querscheidewand, etwas zusammengeschnürt; Membran dick, warzig, blassrötlich. — Auf den Poren alter Fruchtkörper von Phaeoporus obliquus.

2293. **N. modesta** v. Höhnel. — Perithecien oberflächlich, vereinzelt oder in kleinen Gruppen ei-birnförmig, 170—250 μ breit, 240—400 μ hoch, schmutzig bräunlichgelb, mit brauner, stark entwickelter, abgerundet-stumpfer, bis 200 μ hoher und 140 μ breiter Mündungspapille. Gewebe unten undeutlich, kleinzellig, faserig-plektenchymatisch, Halsteil aus deutlicher quergestreckten, etwa 12 μ langen Parenchymzellen aufgebaut; an der Basis mit gelblichen, 3—4 μ breiten Hyphen, weiter oben mit vereinzelten, haarähnlichen Hyphenenden; Hals kahl, Paraphysen zahlreich, dünnfädig, lang. Schläuche dünnwandig, cylindrisch oder etwas keulig, 90—100 lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen 1—$1^1/_2$ reihig, seltener zweireihig, zweizellig, kaum eingeschnürt, länglich, an beiden Enden abgerundet, ganz ausgereift, feinkörnig-rauh, durchscheinend violettbraun, mit zwei Öltröpfchen, 9—12 μ lang, 4 bis 5 μ breit. — An noch hartem Holz eines Birkenstumpfes am Sattelberge bei Pressbaum und auf morschem Weissbuchenholz am Sagberge bei Untertullnerbach, Wienerwald.

Unvollständig bekannte Arten.

2294. **N. nictrina** Fr. — Perithecien zerstreut, orangegelb. Asci cylindrisch, Sporen einreihig, oblong, zweizellig, mit zwei Öltropfen, hyalin, 12—14 μ lang, $4^1/_2$—6 μ dick. — Auf faulendem Holze von Alnus glutinosa.

2295. **N. mobilis** (Tode) Fr. — Sphaeria mobilis Tode. — Perithecien gedrängt wachsend, kleine Herden bildend, jedoch ohne Stroma, kugelig, glatt und weich, mit deutlicher, im Alter verschwindender Papille, braun, später schwarz werdend. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf faulenden, entrindeten Eichenästen.

2296. **N. Granatum** (Wallr.) Fuckel. — Sphaeria Granatum Wallr. — Perithecien ziemlich gross, mehr oder weniger zerstreut wachsend, oberflächlich, kugelig, mit rundlicher Papille am gewölbten Scheitel, kahl, zart, fleischig, im Alter krugförmig, granatrot; Asci zahlreich, keulig, eiförmige, hyaline, zweizellige Sporen enthaltend. — Auf altem Polyporus hispidus.

2297. **N. Aurantium** (Wallr.) Kickx. — Sphaeria Aurantium Wallr. — Perithecien klein, zerstreut, oberflächlich, kugelig, orangefarbig, mit kugeliger Papille, die später verschwindend ein weites, rundes Loch am Scheitel des Peritheciums zurücklässt, das im Alter verblasst. — Auf faulendem Holz von Populus tremula.

2298. **N. auricoma** (Wallr.) Mont. — Sphaeria auricoma Wallr. — Perithecien sehr klein, $^1/_{10}$ mm im Durchmesser, sehr dichtstehend, oberflächlich, kugelig, orangerot, mit Ausnahme des kleinen, papillenförmigen, nackten Ostiolum, mit zartem, grumösem, zottigem Filz bedeckt. Asci und Sporen unbekannt. — Auf entrindeten, faulen Weidenzweigen.

2299. **N. Aurora** (Fr.) Sacc. — Sphaeria Aurora Fr. — Perithecien rasenförmig, kugelig, klein, glatt und kahl, hochrot oder orangerot, mit kaum sichtbarer Mündung, trocken zusammenfallend, dicht gedrängt, auf einem hervorbrechenden, sternförmig-strahligen, grossen, bis 5 Linien breiten, ziemlich dicken, bereift-filzigen, weissen Stroma sitzend, das fast Tremella-artige Substanz zeigt. Asci und Sporen unbekannt. — Auf Lindenrinde.

Gattung **Cyanocephalium** Zukal.

Stroma fehlend. Fruchtkörper einzeln, freistehend, oberflächlich, eiförmig bis kugelig, gelblichweiss. Gehäuse hart, Mündung deutlich, eingesenkt. Schläuche flaschenförmig, vielsporig. Sporen klein, zweizellig, farblos. Paraphysen zart, bald verschwindend.

2300. **C. murorum** Zuk. — Taf. CXIII, Fig. 1—4. — Perithecien 300—500 μ lang. Schläuche 160—165 μ lang, 38—40 μ breit, am Scheitel spitz. Sporen ellipsoidisch, 3—3,5 μ lang, 1,5—2 μ breit, mit einer Quer-

wand, farblos, mit einer zarten Schleimschicht überzogen. — An feuchten, bemoosten Mauern in Kärnthen bei St. Kantzian.

Gattung **Metanectria** Sacc.

Fruchtkörper kugelig, lebhaft gefärbt. Gehäuse weichhäutig, Mündung warzenförmig, sonst wie Nectria. Schläuche cylindrisch, vielsporig. Sporen länglich, farblos, zweizellig.

2301. **M. Citrum** (Wallr.) Sacc. — Sphaeria Citrum Wallr. — Nectria Citrum Mont. — Perithecien klein, kugelig, zerstreut, lebhaft zitronengelb, am Grunde angewachsen, sonst frei, am genabelten Scheitel mit einer vorstehenden, orangegelben Papille, weich, später häutig, mit gallertartigem, farblosem Inhalt. Schläuche cylindrisch-spindelig, vielsporig. Sporen länglich, mit einer Querwand, 10 μ lang, 4—5 μ breit, farblos. — An faulendem Erlenholz. Thüringen.

Gattung **Podocrea** Sacc.

Stroma aufrecht, keulig, oft verästelt, fleischig. Mündungen kurz. Schläuche und Sporen wie bei Hypocrea.

2302. **P. alutacea** (Pers.) Sacc. — Hypocrea alutacea Tul. — Sphaeria alutacea Pers. — Cordiceps alutaceus Link. — Taf. CXIII, Fig. 5—8. — Stroma aufrecht keulenförmig, 1,5—3 cm hoch, unten etwa 3—4, oben verbreitert, bis 6 mm breit, am Scheitel stumpf abgerundet, zähfleischig, innen weiss, aussen heller, später dunkler ockerfarben, unten steril. Fruchtkörper im oberen Teile der Keule dichtstehend, vollkommen eingesenkt, mit feinen, flachen, bräunlichen Mündungen. Schläuche cylindrisch, 55—66 μ lang, 4—4,5 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, aus zwei Zellen zusammengesetzt, obere Zelle kugelig, 4 μ breit, untere Zelle 4 μ lang, 3 μ breit. — Auf altem Holz und Baumwurzeln.

Erklärung zu Tafel CXIII.

Fig. 1. Cyanocephalium murorum, reifer Fruchtkörper mit abgeschiedenem blauem Farbstoff am Scheitel. Vergr. 100.
„ 2. — — Längsschnitt durch einen Fruchtkörper. Vergr. 200.
„ 3. — — Schläuche. Vergr. 600.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 1000.
„ 5. Podocrea alutacea, Stromata in nat. Gr.
„ 6. — — Durchschnitt durch ein Stromaköpfchen, schwach vergr.
„ 7. — — Schläuche. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. Hypocrea rufa, Stromata auf Holz, nat. Gr.
„ 10. — — Stroma. Vergr. 10.

Fig. 1—4 nach Zukal.

Gattung Hypocrea Fries.

Stroma polsterförmig, fleischig, mehr oder weniger ausgebreitet, oft krustig oder mehr flockig, seltener unscheinbar. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, fast kugelig. Gehäuse fleischig-häutig, farblos bis gelblich oder bräunlich. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen farblos, zweizellig, innerhalb des Schlauches in die beiden fast kugeligen Teilzellen zerfallend, daher im Schlauch scheinbar 16 Sporen. Paraphysen fehlen.

Übersicht der Arten.

1. Stroma polster- oder scheibenförmig. 2.
   Stroma flach, weit ausgebreitet (Subg. Homalocrea). 9.
2. Mündungen kurz (Subg. Euhypocrea). 3.
   Mündungen cylindrisch, verlängert (Subg. Solenostoma). 8.
3. Sporen farblos. 4.
   Sporen blass gelblich oder olivengrünlich. **H. gelatinosa.**
4. Stroma blass gelbbraun. **H. pulvinata.**
   Stroma dunkler. 5.
5. Stroma fleischfarben bis rotbraun oder rostbrann. 6.
   Stroma olivbraun, später schwarzbraun. 7.
6. Schläuche 65—75 μ lang. **H. rufa.**
   Schläuche 82 μ lang. **H. tremelloides.**
7. Sporenhälften fast würfelig. **H. lenta.**
   Sporenhälften fast kugelig. **H. contorta.**
8. Stroma spangrün. **H. spinulosa.**
   Stroma ockergelb. **H. armata.**
9. Stroma weiss. 10.
   Stroma gelb. 11.
10. Sporenhälften fast kugelig. **H. lactea.**
    Sporenhälften dreieckig, spitz. **H. stipata.**
11. Obere Sporenzelle kugelig, untere eiförmig. **H. citrina.**
    Beide Sporenzellen fast gleich. **H. fungicola.**

2303. **H. pulvinata** Fuckel. — Stroma polsterförmig, 2—4 mm breit, blass, gelbbraun, nur wenige Fruchtkörper einschliessend. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, mit kurzer warzenförmiger Mündung. Schläuche 70 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, zweizellig, 4 μ breit, farblos. — Auf faulenden Pilzen.

2304. **H. gelatinosa** (Tode) Fr. — Sphaeria gelatinosa Tode. — Sph. pallida Pers. — Stroma halbkugelig oder polsterförmig, 1,5—3 mm

breit, 1—1,5 mm dick, fleischig, anfangs weisslich, später gelblich oder grünlichgelb, am Grunde meist zart filzig. Fruchtkörper kugelig, mit schwacher warzenförmiger Mündung vorragend, später einsinkend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 80—90 μ lang, 3,5—5 μ breit. Sporen einreihig, aus zwei fast kugeligen Zellen bestehend, die oberen 4 μ breit, die unteren etwas schmäler, blassgelblich oder olivengrünlich. Konidienfrüchte ähnlich wie bei H. rufa, von anfang an stromatische Lager bildend, die anfangs weiss, später blaugrün, im Alter dunkelgrün sind und zuletzt gelb werden. Konidien 5 μ lang, 4 μ breit. — Auf altem, faulendem Holz und abgefallenen Zweigen.

2305. **H. rufa** (Pers.) Fr. — Sphaeria rufa Pers. — Taf. CXIII, Fig. 9, 10; Taf. CXIV, Fig. 1—3. — Stroma polsterförmig, halbkugelig oder krustenförmig, 3—5 mm breit, etwa 1 mm dick, oft zusammenfliessend, weichfleischig, anfangs fleischfarben, später rotbraun, innen weisslich. Fruchtkörper eingesenkt, kugelig, mit den warzenförmigen Mündungen vorragend, später zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 65—75 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, aus zwei fast kugeligen, 3—4 μ breiten, farblosen, bald nach der Reife auseinanderfallenden Zellen gebildet, farblos. Konidienfrüchte mehr oder weniger weit verbreitete, anfangs weisse, später olivengrüne Schimmelrasen bildend (Trichoderma viride Pers.) Hyphen farblos, Äste aufsteigend, verzweigt. Fruchttragende Äste wirtelig gestellt, pfriemlich. Konidien kugelig, 2—3 μ breit, in Köpfchen an den Enden der Fruchtäste lagernd. Membran anfangs farblos, später dunkelgrün, glatt. — Auf Ästen und Zweigen, auch Holz von Laubhölzern, seltener auf Kräuterstengeln.

2306. **H. tremelloides** (Schum.) Fr. — Sphaeria tremelloides Schum. — Stroma ziemlich gross, rundlich-höckerförmig, gewölbt, am Grunde zusammengezogen, fleischig, blass umbra-rostbraun, im Zentrum dunkler, durchscheinend. Perithecien eingesenkt. Asci cylindrisch, gestielt, achtsporig, 82 μ lang, 4—5 μ dick. Sporen aus zwei gleichen kugeligen, 4—5 μ grossen, hyalinen Zellen bestehend. — Auf faulendem Buchenholz.

2307. **H. lenta** (Tode) B. et Br. — Sphaeria lenta Tode. — Stromata gedrängt, gesellig wachsend, nicht selten zu zwei oder mehr zusammenfliessend, schwach gewölbt, am Rande zusammengedrückt, etwas geschweift und (trocken) wellig, braun-schwärzlich, innen weiss, zäh, faserig, 2—3 Linien breit. Perithecien klein, kugelig eingesenkt, weisslich. Asci cylindrisch, fast sitzend. Sporen aus zwei kubischen, hyalinen, 4—5 μ grossen Gliedern zusammengesetzt. — Auf Holz, alten Stämmen, Wurzeln.

2308. **H. contorta** (Schweinitz) Berk. et Curt. — Sphaeria contorta Schweinitz. — Hypocrea atrata Karsten. — H. repanda Fuckel. — Stroma scheibenförmig, kreisrund oder länglichrund, oft etwas verbogen, 5—6 mm breit, am Rande ziemlich scharf, mit schmälerer Basis der Unterlage an-

geheftet, anfangs olivenbraun, später schwarzbraun, matt glänzend, innen weisslich. Fruchtkörper vollständig eingesenkt, sehr klein, mit kurzer punktförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 60—80 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen zweizellig, die einzelnen Zellen bald getrennt, fast kugelig, 4 μ breit, farblos. Konidienfrucht wie bei H. rufa. — Auf alten Laubholzstumpfen.

2309. **H. spinulosa** Fuckel. — Stromata gesellig, kreisrund, flach, $^1/_2$—1 Linie breit, $^1/_4$ Linie dick, am Grunde und am Rande weiss-filzig, oberseits schön spangrün, innen weiss. Perithecien eingesenkt, kugelig, schwarz, in einen kegelförmigen, spitzen weit vorragenden, schwarzen Hals verjüngt. Asci cylindrisch, gestielt, achtsporig, 70 μ lang, 5 μ dick. Sporen gelblich, aus zwei ungleichen Zellen bestehend, von denen die obere kugelig, 5 μ breit, die untere verkehrt eiförmig, 4 μ breit ist. — Auf sehr faulen Chelidoniumstengeln.

2310. **H. armata** Fr. — Sphaeria armata Fr. — Stroma ziemlich fleischig, rundlich oder unregelmässig, flach, 3—5 Linien breit, ockergelb, innen blass. Perithecien eingesenkt, fast kugelig, blass, mit weit vorragenden, dornenförmigen Mündungen. — Auf feuchter Walderde.

2311. **H. lactea** Fr. — Sphaeria lactea Fr. — Stroma dünn, flach, weit ausgebreitet, fleischig, nackt, milchweiss, oft über zwei Zoll breit, im Umfange kahl. Perithecien eingesenkt, kugelig, mit punktförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 56 μ lang, 4 μ dick. Sporen aus zwei fast gleichen, kugeligen, hyalinen, 3 μ dicken Zellen bestehend. — Auf faulendem Holze alter Polyporusarten, auf dem Boden.

2312. **H. stipata** (Lib.) Fuckel. — Sphaeria stipata Lib. — Weit ausgebreitet, sehr zart. Perithecien dicht gedrängt, sehr zahlreich, oberflächlich auf dem weissen, faserigen Mycel sitzend, klein, fast kugelig, trocken niedergedrückt, durchscheinend, blassbraun, glänzend, mit dunklerer Papille. Asci lineal, gestielt, achtsporig, 68 μ lang (pars sporif.), 4 μ dick, Stiel 20 μ lang. Sporen schräg einreihig, lanzettlich-spindelförmig, hyalin, 10 μ lang, 4 μ dick, bald in zwei gleiche dreieckige, spitze Glieder zerfallend. — Auf faulenden, dicht liegenden Buchenblättern, Ästchen und Rindenstücken.

2313. **H. citrina** (Pers.) Fr. — Sphaeria citrina Pers. — Stroma weit verbreitet, oft über eine Fläche von 0,5 m Breite und Länge und mehr, fleischig, später lederartig, hell zitronengelb, später hell ockerfarben, bis 4 mm dick, am Rande weissflockig, von den Mündungen der Fruchtkörper punktiert. Fruchtkörper sehr dichtstehend, kugelig, nur mit der warzigen Mündung vorragend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 85—100 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, aus zwei etwas ungleichen, 4—4,5 μ breiten Zellen bestehend, die oberen kugelig, die unteren eiförmig, bis 5 μ lang. — Am Grunde alter Stämme auf Erde, Gras, Moos übergehend.

2314. **H. fungicola** (Karsten) Winter. — H. Karsteniana Niessl. — Taf. CXIV, Fig. 4—8. — Stroma unregelmässig ausgebreitet, flach, fleischig, bis 12 mm lang und breit, ziemlich dick, mitunter unterbrochen, in der Jugend weiss bestäubt, am Rande flockig, später citronen- oder ledergelb, innen blass, von den etwas vorragenden Mündungen der Perithecien dicht punktiert. Fruchtkörper eingesenkt, sehr dicht stehend, eiförmig, blass. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, sporenführender Teil 60—75 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, aus zwei fast gleichen, eiförmigen, 3,5—4,5 μ langen, farblosen Zellen bestehend. — Auf altem Polyporus.

Unvollständig bekannt.

2315. **H. cupularis** (Fr.) Sacc. — Poronia cupularis Rabenhorst. — Stroma fleischig, becherförmig, gerandet, gelb, aussen zottig, mit niedergedrückter Scheibe, 4—6 mm breit. Perithecien auf dem Diskus peripherisch, kugelig, häutig; Schläuche fädig. — Auf faulendem Holz.

Gattung Hypocreopsis Karst.

Stroma fleischig, ausgedehnt, lappig, oberflächlich. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, zweizellig, farblos, nicht in die Teilzellen zerfallend. Sonst wie Hypocrea.

2316. **H. tuberculariformis** (Rehm.) Sacc. — Hypocrea tuberculariformis Rehm. — Stromata rosa, unregelmässig warzig-kugelig und abgerundet, höckerförmig, 1—2 mm dick. Perithecien rot, vortretend, kegelig, sehr klein, zerstreut oder gehäuft, aus gelbroten, parenchymatisch verwebten Zellen gebildet. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, zart, am Scheitel verdickt, achtsporig, 56—60 μ lang, 6—7 μ dick. Sporen fast zweireihig, verlängert-ellipsoidisch, stumpflich, zweizellig, farblos, 7—9 μ lang, 3 μ dick. — Auf Kuhmist und trockenen Pflanzenstengeln in den Hochalpen neben dem ewigen Eis; Tirol. — f. caulincola Rehm. Perithecien orangegelb, mit parenchymatischem Gehäuse. Schläuche sehr zart, ellipsoidisch, achtsporig, 45 μ lang, 6 μ dick. Paraphysen ? Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, stumpf

Erklärung zu Tafel CXIV.

Fig. 1. Hypocrea rufa, Stromadurchschnitt. Vergr. 40.
„ 2. — — Schläuche. Vergr. 500.
„ 3. — — Sporen, schon zerfallen. Vergr. 800.
„ 4. — fungicola, Stromata auf altem Polyporus, nat. Gr.
„ 5. — — Stromaoberfläche. Vergr. 10.
„ 6. — — Teil eines Stromas im Querschnitt. Vergr. 40.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

gerade, zweizellig, 8—10 μ lang, 3 μ breit, Zellen mitunter ungleich, in der Mitte zuweilen eingeschnürt. Auf faulen Stengeln von Cirsium spinosissimum. Tirol.

Gattung Cesatiella (Sacc.) v. Höhnel em.

Fruchtkörper in einem undeutlichen Stroma sitzend, eingesenkt, kugelig. Gehäuse weich, gelblich, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen spindelförmig, sichelförmig gebogen, mehrzellig, farblos. Paraphysen vorhanden.

2317. **C. polyblasta** (Romell et Sacc.) v. Höhnel. — Calosphaeria polyblasta Rom. et Sacc. — Stroma undeutlich oder nur schwach entwickelt. Perithecien in der Rinde eingewachsen, zerstreut, teils einzeln, teils zu wenigen in Gruppen, fast schwarz, kugelig, etwa 500 μ breit. Schläuche oben meist fast abgestutzt, abwärts allmählich verschmälert, 50—60 μ lang, 8 μ breit, achtsporig, von zahlreichen, verklebten Paraphysen überragt. Sporen farblos, würstchenförmig, schwach gekrümmt, an beiden Enden abgestumpft, 10 bis $15^1/_2$ μ lang, $1^1/_2$—$2^1/_2$ μ breit, mit drei bis fünf deutlichen Querwänden. — An einem Salixzweig, Rekawinkel im Wienerwald.

2318. **C. Rehmiana** v. Höhnel. — Stromata ausgebreitet, fleischig, zart, mitunter wenig deutlich, der Rinde eingesenkt, nach Loslösung des Periderms fast oberflächlich, anfangs blass ockergelb, später schwarz werdend. Perithecien im Stroma eingesenkt, einzeln oder zu zwei bis fünf gehäuft, kugelig, meist leicht abgeplattet, mit deutlicher Papille, 200—500 μ breit; Inhalt schmutzig fleischrosa, Wandung etwas fleischig, 25—35 μ dick, ockergelb, faserig verwebt. Schläuche cylindrisch-keulig, am Grunde plötzlich gestielt, oft gekrümmt, zartwandig, am Scheitel rundlich gestutzt, 74—105 μ lang, 11—14 μ breit; Paraphysen zahlreich, lang, fadenförmig, mit feinen Tröpfchen verklebt. Sporen farblos, im Haufen blass rosa, zu acht, zweireihig, an beiden Enden spitzlich abgerundet, mehr oder weniger gekrümmt, zartwandig, fünf- bis mehrzellig, 22—39 μ lang, $3^1/_2$—7 μ breit, äusserste Zellen doppelt so lang als die mittleren. — An trockenen Eschenzweigen bei Jablaniza in der Herzegowina, vielleicht auch im Gebiet aufzufinden. — Zu Cesatiella stellt v. Höhnel auch Cladosphaeria selenospora Otth. als C. selenospora (Otth.) v. Höhnel; dieselbe ist S. 445 als Ophiomassaria selenospora (Otth.) Jacz. beschrieben.

Gattung Calonectria De Not.

Fruchtkörper meist vorbrechend, zuletzt frei, auf der Unterlage aufsitzend, einzeln oder rasenförmig, häufig in fädigem Hyphengeflecht sitzend oder auch behaart, kugelig. Gehäuse weichhäutig, lebhaft gefärbt, Mündung

warzenförmig. Schläuche achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, quer in drei oder mehr Zellen geteilt, bei einigen Arten einzellig oder undeutlich gefächert, mit mehreren Öltropfen, farblos.

Übersicht der Arten.

1. An faulenden Kräuterstengeln, Blättern. 2.
   An Holz und Rinde. 4.
2. Auf abgestorbenen Platanusblättern. **C. pyrochroa.**
   Auf Kräuterstengeln. 3.
3. Perithecien zinnober- oder fleischrot. **C. Bloxami.**
   Perithecien weissgelblich. **C. xantholeuca.**
4. Perithecien olivgrün. **C. olivacea.**
   Perithecien anders gefärbt. 5.
5. Perithecien braun. **C. Hippocastani.**
   Perithecien rosa oder gelbrot. 6.
6. Perithecien rosa. **C. decora.**
   Perithecien gelbrot oder orangegelb. 7.
7. Sporen 16 μ lang. **C. Fuckelii.**
   Sporen 12—13 μ lang. **C. flavida.**

2319. **C. pyrochroa** (Desm.) Sacc. — Sphaeria pyrochroa Desm. — Perithecien kugelig, kahl, oberflächlich sitzend, mit kleiner Papille, trocken und im Alter genabelt, rot-rostfarbig, später schmutzig braun, schwach warzig. Asci breit eiförmig, nach beiden Enden hin verjüngt, fast stiellos, 50—60 μ lang, 20—26 μ dick, sechs- bis achtsporig. Sporen dicht zusammengehäuft, schmal lanzettlich, gekrümmt sichelförmig, vierzellig, hyalin, 40—50 μ lang, 5—7 μ dick. — Auf abgestorbenen Blättern von Platanus.

2320. **C. Bloxami** (B. et Br.) Winter. — Nectria Bloxami B. et Br. — Taf. CXV, Fig. 1—3. — Perithecien zur Hälfte eingesenkt, getrennt

---

Erklärung zu Tafel CXV.

Fig. 1. Calonectria Bloxami, Fruchtkörper auf einem alten Verbascumstengel, nat. Gr.
„ 2. — — drei Perithecien. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch mit nicht ganz reifen Sporen. Vergr. 500.
„ 4. Gibberella pulicaris, Peritheciengruppen auf Rinde, nat. Gr.
„ 5. — — Stroma mit Perithecien im Durchschnitt. Vergr. 40.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. — — Konidienstroma im Durchschnitt. Vergr. 60.
„ 9. — — Konidien. Vergr. 800.

voneinander, kugelig, zinnober- oder fleischrot, anfangs weisslich behaart, später kahl und zusammenfallend. Asci cylindrisch-schwachkeulig, am Grunde verjüngt, 65—70 μ lang, 8—10 μ dick, mit etwas abgestutzter Spitze, achtsporig, von fadenförmigen Pseudoparaphysen umgeben. Sporen undeutlich zweireihig, spindelförmig, beidendig ziemlich spitz, mit vier Öltropfen (vierzellig?), in der Mitte oft schwach eingeschnürt, gerade oder gekrümmt, 15 μ lang, 3½—4 μ dick. — Auf faulenden Kräuterstengeln, besonders von Verbascum, Epilobium.

2321. **C. xantholeuca** (Kunze) Sacc. — Sphaeria xantholeuca Kunze. — Nectria xantholeuca Fr. — Perithecien gesellig oder zerstreut, fast kugelig, mitunter nach unten schwach verjüngt, weich, weissgelblich, etwas durchscheinend, weisszottig, mit kleinem, fast papillenförmigem, dunklerem Ostiolum, 0,2 mm breit. Asci achtsporig, 8 μ dick. Sporen länglich-spindelförmig, gerade oder gekrümmt, schräg einreihig, mit zwei bis vier Öltropfen, farblos, 11—16 μ lang, 3—3,5 μ dick. — Auf dürren Kräuterstengeln.

2322. **C. olivacea** v. Höhnel. — Perithecien halb oder zu zwei Drittel eingesenkt, in dichten Herden, einzelstehend oder zu zwei bis drei verwachsen, kugelig oder ei-birnförmig, mit kegeliger, 30—50 μ weit geöffneter Mündungspapille, bis 280 μ breit, dünnhäutig. Membran undeutlich kleinzellig, blass olivengrün, um die Mündung schwärzlich olivgrün mit Stich ins Blaue. Paraphysen zahlreich, dünnfädig. Schläuche keulig, dünnwandig, unten kurz stielartig verschmälert, 80—100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, farblos, länglich-ellipsoidisch, an beiden Enden verschmälert und abgerundet, mit vier grossen Öltröpfchen, zuletzt vierzellig, an den Querwänden nicht eingeschnürt, dünnwandig, 12—16 μ lang, 3—4 μ breit. Jod gibt keine Blaufärbung. — An stark vermorschtem Rotbuchenholz. Sauerbrunnleiten bei Reckawinkel im Wienerwald.

2323. **C. Hippocastani** (Otth.) Sacc. — Nectria Hyppocastani Otth. — Stroma fleischig, polsterförmig, anfangs blass rot, später bräunlich werdend, öfters in Rissen des Periderms zusammenfliessend, dicht mit Perithecien besetzt. Perithecien klein, kugelig, häutig, braun, zuletzt zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen einreihig, etwas dachziegelig, länglich, stumpf, vierzellig, torulös, 16—18 μ lang, 5 μ breit, braun. Paraphysen fadenförmig. — An Zweigen von Aesculus Hippocastanum in der Schweiz bei Bern.

2324. **C. decora** (Wallr.) Sacc. — Sphaeria decora Wallr. — Nectria decora Fuck. — Perithecien in kleinen, rundlichen Räschen auf unscheinbarem, fleischigem Stroma, klein, kugelig, blass rosenrot, bald verbleichend, am Scheitel mit dunklerer Papille, mit dichter, zarter, zottiger Hülle umgeben, ca. 200 μ im Durchmesser. Asci keulenförmig, nach unten schwach

verjüngt, achtsporig, 85—90 μ lang, 10—11 μ dick. Sporen unordentlich zweireihig, oblong, nach beiden Enden hin etwas verschmälert, vierzellig, hyalin, 20—23 μ lang, 7 μ dick. — In Rissen alter, dürrer Ahornrinde.

2325. **C. Fuckelii** (Nitschke) Sacc. — Nectriella Fuckelii Nitschke. — Perithecien zerstreut, halb eingesenkt, punktförmig, weich, durchscheinend, aus kugeliger Basis nach oben kegelförmig verjüngt, gelbrot. Asci verlängert, achtsporig. Sporen zweireihig, oblong, beidendig schwach verjüngt, vierzellig, mit deutlicherem, mittlerem Septum, hyalin, 16 μ lang, 6 μ dick. — Auf faulem, aber noch hartem Holze von Populus nigra im Rheingau.

2326. **C. flavida** (Corda) Sacc. — Sphaeria flavida Sacc. — Perithecien fast kugelig, klein, orangegelb, mit zartem, gelblichem Filz bedeckt und einem faserigen, dünnen, gelben Hyphengeflecht aufsitzend, mit kleinem, rundlichem, nacktem Ostiolum. Asci (nach Cordas Abbildung) breit spindelförmig. Sporen spindelförmig, gekrümmt, mit zwei bis vier Öltropfen, hyalin, 12—13 μ lang. — Auf faulendem Erlenholze.

Gattung Gibberella Sacc.

Stroma fleischig oder fehlend. Fruchtkörper frei auf dem Substrat oder Stroma aufsitzend, kugelig, einzeln oder rasenförmig. Gehäuse weich, häutig, schwärzlich, im durchfallenden Licht blau oder violett. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, zwei- bis vielzellig, farblos oder etwas gelblich. Paraphysen fehlend oder rudimentär.

Übersicht der Arten.

1. Sporen bis 15 μ lang. 2.
   Sporen über 17 μ lang. 3.
2. Schläuche 90 μ lang. **G. rhododendricola.**
   Schläuche 70 μ lang. **G. effusa.**
3. Auf Kräuterstengeln. 4.
   Auf Holzgewächsen. 6.
4. Schläuche ellipsoidisch-lanzettlich. **G. Saubinetii.**
   Schläuche keulenförmig. 5.
5. Auf faulenden Kohlstengeln. **G. cyanogena.**
   Auf Ranken von Solanum Dulcamara. **G. flacca.**
6. Sporen 24—30 μ lang. **G. moricola.**
   Sporen unter 23 μ lang. 7.
7. Schläuche 60—72 μ lang. 8.
   Schläuche über 72 μ lang. 9.

8. Perithecien schwarzblau. **G. pulicaris.**
   Perithecien schwarzbraun. **G. Evonymi.**
9. Schläuche 10 μ dick. **G. acervalis.**
   Schläuche 12—16 μ dick. **G. baccata.**

2327. **G. rhododendricola** Rehm. — Perithecien in einem kreisrunden, schwarzen, durch das Periderm hervorbrechenden, 0,5 mm breiten Stroma zu sechs bis acht herdenweise sitzend, kugelig, sehr klein, schwarz, von einem nicht erkennbaren Porus durchbohrt, kahl mit schwarzbraunem, parenchymatischem Gehäuse, 0,12 mm dick. Schläuche cylindrisch, 90 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet, mit drei Querwänden, an diesen wenig eingeschnürt, farblos, zuletzt ganz blass gelblich, 12—14 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig. Paraphysen verzweigt. — Auf einem Zweig von Rhododendron hirsutum am Herzogenstand in den bayrischen Alpen.

2328. **G. effusa** Rehm. — Perithecien auf der weithin geschwärzten Holzoberfläche dicht herdenweise, sitzend, fast kegelig, von einem undeutlichen Porus durchbohrt, kahl, trocken schwarz, 150—200 μ breit, von weichem, parenchymatischem, stahlblauem Gewebe. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, zart, 70 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich-kegelig, gerade, farblos, vierzellig, an den Querwänden nicht eingeschnürt, zweireihig, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit. Paraphysen gegliedert, sehr zart und lang, farblos, 8 μ dick. — Auf faulem Holze im botanischen Garten in Berlin.

2329. **G. Saubinetii** (Mont.) Sacc. — Gibbera Saubinetii Mont. — Botryosphaeria Saubinetii Niessl. — Fruchtkörper gesellig, rasenförmig und zu kleinen Häufchen verbunden, eiförmig, am Grunde zusammengezogen, 0,17—0,22 mm breit, 0,2—0,3 mm hoch. Peridium weich, runzelig, schwarz, unter dem Mikroskop stahlblau. Schläuche ellipsoidisch-lanzettlich, kurz gestielt, am Scheitel zugespitzt, 66—70 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen schief ein- oder zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 20 bis 26 μ lang, 4—6 μ breit, mit drei Querscheidewänden, an den Scheidewänden eingeschnürt, farblos. Konidienfrüchte schimmelartig, mit weit verbreitetem Mycel, hell fleischrot. Konidien spindelförmig gekrümmt, mit ziemlich spitzen Enden, 20—24 μ lang, 4 μ breit, mit drei bis vier Querwänden, farblos. — An Kräuterstengeln und Gräsern.

2330. **G. cyanogena** (Desm.) Sacc. — Gibbera Saubinetii Fuckel. — Botryosphaeria cyanogena Niessl. — Perithecien gehäuft, oblong, mit stumpf kegelförmigem Scheitel, endlich zusammenfallend, genabelt, gefaltet und warzig, schmutzig blau, 150—200 μ Durchmesser. Asci keulenförmig, oben breit

abgerundet, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, gerade, aber etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, beidendig stumpf abgerundet, fast farblos, vierzellig, wenig eingeschnürt, 25—32 μ lang, 7 μ dick. — Auf faulenden Kohlstengeln.

2331. **G. flacca** (Wallr.) Fuckel. — Sphaeria flacca Wallr. — Fruchtkörper dichtstehend, auf einem rundlichen, etwa 2 mm breiten Stroma, eiförmig, etwa 0,2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung, später zusammenfallend. Perithecium schwarz, runzelig, Zellwände unter dem Mikroskop blau. Schläuche keulenförmig, 70 – 80 μ lang, 12—17 μ breit, achtsporig. Sporen schräg zweireihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, oft schwach gekrümmt, 23—28 μ lang, 6—7 μ breit, mit drei Querscheidewänden, farblos. Konidienfrüchte teils schimmelartige Rasen, teils kleine, fleischige Polster, fleischfarben. Konidien spindel- oder sichelförmig, 40 bis 50 μ lang, 3—4 μ breit, mit zwei bis vier Querwänden. — Auf Ranken von Solanum Dulcamara.

2332. **G. moricola** (Ces. et De Not.) Sacc. — Botryosphaeria moricola Cos. et De Not. — Gibbera moricola Fuckel. — Fruchtkörper in Häufchen, dicht auf einem gelblichen Stroma stehend, rundlich, mit eingedrückter Mündung. Perithecium weich, schwarz, unter dem Mikroskop graublau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, achtsporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch oder spindelförmig, 24—30 μ lang, 6—7 μ breit, mit drei Querscheidewänden, farblos. — Auf Morusarten und verwandten Laubhölzern.

2333. **G. pulicaris** Fr. — Botryosphaeria pulicaris Ces. et De Not. — Taf. CXV, Fig. 4—10. — Fruchtkörper gesellig, in kleinen Häufchen dichtstehend, auf einem schwach entwickelten Stroma aufsitzend, kugelig, mit kegelförmiger Mündung, später zusammenfallend, etwa 0,2 mm breit. Rasen 1—3 mm breit. Peridium weich, schwarz, Zellwände unter dem Mikroskop schwarzblau. Schläuche ellipsoidisch, 60—72 μ lang, 12—16 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch-lanzettlich, oft einseitig abgeflacht, 18—23 μ lang, 6—8 μ breit, durch drei Querscheidewände vierzellig, farblos. Paraphysen ästig. Konidienfrüchte (Selenosporium pyrochroum Desm., Fusarium pyrochroum Sacc., F. sambucinum Fuck.) anfangs schimmelartig, später ein fleischiges, rundliches Lager bildend, von welchem auf vielfach verzweigten, farblosen Fruchthyphen die Konidien abgeschnürt werden, die im ganzen einen ziegelroten Schleimüberzug bilden. Konidien spindel- oder sichelförmig, mit spitzen Enden, 24—40 μ lang, 3—5 μ breit, mit zwei bis vier Querscheidewänden, farblos. — Auf Zweigen von Sambucusarten, auch auf anderen Laubhölzern.

2334. **G. Evonymi** (Fuck.) Sacc. — Gibbera Evonymi Fuckel. — Perithecien rasenförmig wachsend, kugelig, mit Papille, später zusammenfallend, schüsselförmig-hohl, zart körnig, schwarzbraun. Asci länglich-eiförmig, achtsporig, 64 μ lang, 12 μ dick. Sporen zweizeilig, oblong, beidendig stumpf, vierzellig, hyalin, 20 μ lang, 6 μ dick. — Auf faulender Rinde von Evonymus.

2335. **G. acervalis** (Moug.) Sacc. — Sphaeria acervalis Moug. — Gibbera acervalis Fuck. — Perithecien dicht rasenförmig, auf einem hervorbrechenden, niedergedrückt-polsterförmigen, blassen Stroma, zu kleinen Häufchen vereinigt, kugelig, schwach-runzelig, später genabelt. Asci oblong, achtsporig, 76 μ lang, 10 μ dick. Sporen zusammengeballt, länglich-eiförmig, vierzellig, gerade, hyalin, 18 μ lang, 6 μ dick. — Auf dürren Ästen von Salix caprea.

2336. **G. baccata** (Wallr.) Fuckel. — Sphaeria baccata Wallr. — Fruchtkörper auf einem kleinen, rundlichen, fleischigen, 1—2 mm breiten Stroma in dichten Häufchen, kugelig-kegelförmig, etwa 0,2 mm breit, zusammenfallend. Peridium schwarz, später runzelig, unter dem Mikroskop blauviolett. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 70—100 μ lang, 12 bis 16 μ breit, achtsporig. Sporen meist zweireihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 19—23 μ lang, 6—7 μ breit, mit drei Querscheidewänden, farblos. Konidienfrüchte (Fusarium lateritium Nees. F. microsporium Schlechtendahl) rundliche, 1—3 mm breite, ziegelrote Polster bildend. Konidien spindel- oder sichelförmig, 30—40 μ lang, 4—5 μ breit, mit drei bis vier Querwänden, farblos. — Auf Zweigen verschiedener Laubhölzer, besonders Robinia.

Gattung **Lecythium** Zukal.

Stroma fehlend. Fruchtkörper ganz freistehend, oberflächlich, einzeln, flaschenförmig, blaugrün. Gehäuse weich, Mündung lang ausgezogen. Schläuche schmal cylindrisch, achtsporig. Sporen spindelförmig, vierzellig, an beiden Enden mit einem Anhängsel, farblos. Paraphysen vorhanden.

2337. **aerugineum** Zukal. — Taf. CXVI, Fig. 1—3. — Perithecien mit dem Schnabel 500—800 μ lang, 150—200 μ dick. Schläuche im sporentragenden Teil 90—100 μ lang, 6—7 μ dick. Sporen einreihig, 20 μ lang, 5—6 μ breit, mit drei Querwänden, farblos, an jedem Ende mit einem bald abfallenden, kurzen, keulenförmigen Anhängsel. — Auf alter Weidenrinde am Klopeiner See, Kärnten.

Gattung **Mattirolia** Berlese et Bresadola.

Stroma polsterförmig, fleischig, vorbrechend, lebhaft gefärbt. Fruchtkörper dem Stroma ganz eingesenkt, kaum mit der Mündung vorragend.

Gehäuse häutig, braun. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen eiförmig, mauerförmig geteilt, mit drei bis fünf Querwänden, olivenfarbig. Paraphysen undeutlich.

2338. **M. roseo-virens** Berl. et Bres. — Schläuche 110—120 μ lang, 15—18 μ breit. Sporen 15—18 μ lang, 9—11 μ breit. — An berindeten Zweigen von Cytisus Laburnum in Südtirol.

Gattung Thyronectria Sacc.

Stroma Valsa-artig, kaum vorbrechend. Fruchtkörper im Stroma eingesenkt, kugelig. Gehäuse weich, lebhaft gefärbt, mit kurzer Mündung. Schläuche achtsporig. Sporen länglich, mauerförmig geteilt, farblos. Nebenfruchtform Tubercularia-artig.

2339. **Th. pyrrhochlora** (Auersw.) Sacc. — Nectria pyrrhochlora Auersw. — Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut gebildet, gewöhnlich zu drei bis fünf in ein dünnes gemeinschaftliches Stroma eingeschlossen, in Längsspalten hervorbrechend, kugelig, bis 0,5 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, später zusammengedrückt. Peridium lebhaft orange- bis zinnoberrot, mit gelbgrünen, kleiigen Schüppchen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 8—11 μ breit, mit sechs bis sieben Quer- und gewöhnlich mehreren Längsscheidewänden, farblos. Konidien auf orangerotem, fleischigem Stroma, cylindrisch, 3—4 μ lang, 0,5 μ breit, gewöhnlich schwach gebogen, farblos. — Auf Rinde von Laubholzästchen (Acer, Vitis usw.).

Erklärung zu Tafel CXVI.

Fig. 1. Lecythium aeruginosum, Fruchtkörper im Längsschnitt. Vergr. 200.
„ 2. — — Schlauch und Paraphyse. Vergr. 800.
„ 3. — — Sporen. Vergr. 1000.
„ 4. Pleonectria Lamyi, Peritheciengruppen auf einem alten Berberisast, nat. Gr.
„ 5. — — Perithecien. Vergr. 10.
„ 6. — — Stroma mit Perithecien im Durchschnitt. Vergr. 20.
„ 7. — — Schlauch mit Sporen. Vergr. 500.
„ 8. — — Schlauch mit ausgesprossten Sporen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 10. Barya parasitica, zwei Perithecien auf einem Bruchstück eines Perithe-ciums von Bertia moriformis, schwach vergr.
„ 11. — — Schlauch, stark vergr.
„ 12. — — Spore, stark vergr.
Fig. 1—3 nach Zukal, 10—12 nach Winter.

Gattung **Pleonectria** Sacc.

Fruchtkörper rasig gehäuft, frei auf dem Substrat oder auf einem fleischigen Stroma sitzend, kugelig. Gehäuse weich, lebhaft gefärbt, Mündung warzenförmig. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, mauerförmig geteilt, farblos.

2340. **Pl. Lamyi** (Desmaz.) Sacc. — Sphaeria Lamyi Desmaz. — Taf. CXVI, Fig. 4—9. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich zahlreich, in rundlichen Häufchen dicht gedrängt, vorbrechend, kugelig, 0,5—0,7 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium weich, schwach runzelig, anfangs rötlich, später lehmgelb, mit olivengrünen Schüppchen besetzt. Schläuche keulenförmig, 90—100 μ lang, 15—16 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 18—26 μ lang, 5—6 μ breit, mit drei bis sieben Quer- und ein bis zwei Längsteilungen, farblos. Die Sporen gehen häufig in den Schläuchen hefeartige Sprossung ein und diese werden dadurch mit unzähligen, ellipsoidischen, etwa 3 μ langen, 1 μ breiten Körperchen erfüllt. — Auf Stämmen und Ästen von Berberis.

2341. **Pl. Ribis** (Niessl) Karsten. — Pl. berolinensis Sacc. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in grosser Zahl auf einem dünnfleischigen Stroma sehr dichtstehend, kugelig, 0,3—0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung, später niedergedrückt. Peridium anfangs ziegel- oder scharlachrot, später bräunlichrot, weich. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, 90—100 μ lang, 10—14 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, länglich-ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht, meist 17—20 μ lang, 6—8 μ breit, farblos, durch sieben Querscheidewände und ein bis zwei Längsteilungen mauerförmig. — Auf Stämmchen und Ästen von Ribesarten.

2342. **Pl. lutescens** Arnold. — Perithecien anfangs etwas eingesenkt, später oberflächlich sitzend, einzeln oder gesellig, sehr klein, punktförmig, trocken schwarz oder schwarzrot, feucht rot, fast kegelförmig. Asci cylindrisch, zart, zweisporig, 90 μ lang, 10 μ dick. Sporen oblong, stumpf, gerade, ausserordentlich unregelmässig, meist mit drei schiefen Querwänden und jede Zelle mit einer ebenfalls oft schrägen Vertikalwand, an allen, besonders aber den Querwänden eingeschnürt und mit entfernten, kleinen Unebenheiten (Wärzchen) besetzt, rötlich-bräunlich, 24—45 μ lang, 9—10 μ dick. Paraphysen ästig, gegliedert. — Auf dem Thallus von Solorina saccata.

Gattung **Barya** Fuck.

Fruchtkörper ganz frei, oberflächlich, kegelförmig. Gehäuse fleischig-hornartig, durchscheinend. Schläuche lanzettlich, achtsporig, an der Spitze abgestumpft, verdickt. Sporen von Schlauchlänge, fädig, hyalin, einzellig.

2343. **B. parasitica** Fuckel. — Taf. CXVI, Fig. 10—12. — Perithecien gesellig, ganz oberflächlich und frei, kegelförmig, unter der Mitte etwas erweitert, nach oben verjüngt, gelbgrün, später braun, ca. 0,4—5 mm hoch, 0,3 mm breit. Asci sehr lang cylindrisch, mit knopfförmig verdickter und etwas verbreiteter Spitze, nach unten wenig verschmälert, achtsporig, 140—190 μ lang, 7 μ dick. Sporen fast ebenso lang wie der Schlauch, fadenförmig, hyalin. — Auf faulender Bertia moriformis im Rheingau.

Gattung Ophionectria Sacc.

Fruchtkörper oberflächlich, kugelig. Gehäuse fleischig, weich, lebhaft gefärbt, sonst wie Nectria. Sporen fadenförmig, mit vielen Querwänden oder wenigstens vielen Öltropfen.

2344. **O. ambigua** v. Höhnel. — Perithecien etwa 500 μ, kugelig, mit kleiner Mündungspapille, einzeln oder rasenweise, oberflächlich, kahl, matt, etwas rauh, dunkel rotbraun, einen in Wasser löslichen, violettroten Farbstoff abgebend, häutig-lederartig, nicht kohlig. Paraphysen fädig, zahlreich, bald verschleimend. Schläuche zahlreich, keulig, zartwandig, oben verschmälert, abgestutzt, mässig lang gestielt, 250 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen dreireihig, fast farblos oder sehr blass bräunlich, cylindrisch, mit abgerundeten und wenig verschmälerten Enden, fünf bis acht Querwänden, in jeder Zelle ein bis zwei Oltröpfchen, gerade oder sehr schwach gebogen, etwa 65 μ lang, 5 μ breit. — An stark vermorschtem Fichtenholz am Nordfusse des Hochecks, Niederösterreich.

2345. **O. cylindrospora** (Sollm.) Berl. et Vogl. — Nectria cylindrospora Sollm. — Büschel rundlich oder länglich, der inneren Rinde eingesenkt, aus 6—24 Perithecien bestehend. Perithecien rundlich oder verkehrt eiförmig, dunkelrot, glatt, mit undeutlicher Papille, zarthäutig. Schläuche keulig, achtsporig. Paraphysen spärlich, einfach, farblos. Sporen cylindrisch, leicht gebogen, an beiden Enden abgerundet, 8—16zellig, farblos, 40—50 μ lang, 2—2½ μ breit. — An trockenen Kiefernzweigen bei Herbertsdorf.

2346. **O. belonospora** (Schröt.) Sacc. — Calonectria belonospora Schröter. — Fruchtkörper gesellig, meist in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, 0,2—0,3 mm breit, kugelig, mit sehr kleiner warzenförmiger Mündung, später niedergedrückt. Peridium bräunlichgelb oder grünlichgelb, glatt, kahl, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, am Grunde verschmälert, am Scheitel abgerundet, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen mehrreihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, lang spindel-, fast nadelförmig, mit spitzen Enden, meist hin- und hergebogen, 45—50 μ lang, 3 μ breit, farblos; Inhalt durch Querteilung acht- bis zehnzellig. — Auf Fruchtlagern von Diatrype Stigma. Schlesien.

2347. **O. scolecospora** Bref. — Taf. CXVII, Fig. 1—5. — Im Aussehen der N. Cucurbitula ähnlich. Schläuche 100—120 μ lang, 5—11 μ breit, zweisporig. Sporen cylindrisch, an beiden Enden stumpf, farblos, 44—79 μ lang, 2,5—4 μ dick, mit 18—20 Querwänden, nicht eingeschnürt, später in zahllose sehr kleine, 2,5—3 μ lange, 1 μ dicke Zellen aufgelöst. — Auf abgeworfenen Nadeln und Zweigen der Kiefer. Münster.

Gattung Epichloë Fries.

Stroma flach, ausgebreitet, fleischig, meist lebhaft gefärbt, scheidenförmig die Pflanzenteile umkleidend. Fruchtkörper völlig eingesenkt, dichtstehend, mit den kegelförmigen Mündungen wenig vorragend. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen farblos, langfädig, im Schlauch in Teilzellen zerfallend. Auf dem jungen Stroma stehen die Konidienlager.

2348. **E. typhina** (Pers.) Tul. — Polystigma typhinum DC. — Dothidea typhina Fr. — Cordiceps typhinum Fr. — Taf. CXVII, Fig. 6—9. — Stroma anfangs milchweiss, später goldgelb, zuletzt bräunlichgelb, flach ausgebreitet, dünnfleischig, die befallenen Pflanzen scheidenförmig überziehend. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, eiförmig, 0,4—0,6 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Peridium fleischig-häutig, gelblichweiss. Schläuche cylindrisch, nach unten etwas verschmälert, 130—200 μ lang, 7—10 μ breit, am Scheitel etwas eingeschnürt, achtsporig. Sporen fadenförmig, 130—160 μ lang, 1,5 μ breit, farblos, ungeteilt mit vielen Oltropfen. Konidienfrüchte auf dem jungen Stroma, feinfilzig. Konidienträger farblos, kurz pfriemlich. Konidien eiförmig, auf einer Seite meist abgeplattet, 5—6 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos, mit der flachen Seite aufsitzend. — Auf lebenden Gräsern, besonders Dactylis und Holcus.

Erklärung zu Tafel CXVII.

Fig. 1. Ophionectria scolecospora, Perithecien auf einem Kiefernzweig, nat. Gr.
„ 2. — — Peritheciengruppe. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Schlauch mit Sprosskonidien erfüllt. Vergr. 800.
„ 5. — — Spore. Vergr. 800.
„ 6. Epichloë typhina, Stromata auf einem Grashalm, nat. Gr.
„ 7. — — Durchschnitt durch einen Teil eines Stromas. Vergr. 20.
„ 8. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 10. Oomyces carneo-albus, zwei Stromata schwach vergr., das eine halbiert.
„ 11. — — Gipfel eines Stromas mit den Mündungen von vier Perithecien, schwach vergr.
„ 12. — — Schlauch, stark vergr.
„ 13. — — Spore, stark vergr.

Fig. 10—13 nach Winter.

Gattung Cordyceps Fries.

Stroma aufrecht, keulenförmig, mit einem mehr oder weniger langen sterilen Stiel und einer cylindrischen, kugel- oder keulenförmigen fertilen Spitze, fleischig, lebhaft gefärbt. Fruchtkörper entweder frei auf dem fertilen Teil des Stromas stehend oder ihm mehr oder weniger eingesenkt, kugelförmig oder eiförmig, mit flacher oder mehr kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen farblos, fadenförmig, vielzellig, im Schlauch in die Teilzellen zerfallend. Konidienfrüchte lagerartig, auf dickem, fleischigem Stiel (Isaria). Insekten und deren Larven, zwei Arten auch unterirdische Pilze bewohnend.

Übersicht der Arten.

1. Auf Insekten. 2.
   Auf Elaphomycesarten. 8.
2. Auf abgestorbenen Wespen. **C. specophila.**
   Auf andern Insekten. 3.
3. Auf Ameisen. **C. formicivora.**
   Auf andern Insekten. 4.
4. Auf Schmetterlingspuppen. 5.
   Auf andern Insekten. 6.
5. Auf Puppen und Raupen von Nachtschmetterlingen. **C. militaris.**
   Auf Puppen von Dämmerungsfaltern. **C. Sphingum.**
6. Auf verschiedenen Insekten. **C. entomorrhiza.**
   Auf Käferlarven. 7.
7. Köpfchen zierlich netzförmig gezeichnet, violett. **C. Carabi.**
   Köpfchen nicht netzförmig gezeichnet, grau bis braunviolett. **C. Eleutheratorum.**
8. Stiel 5—7 mm breit. **C. capitata.**
   Stiel 2—3 mm dick. **C. parasitica.**

2349. **C. sphecophila** (Klotsch) Berk. et Curt. — Torrubia sphecophila Tul. — Cordiceps Ditmari Quel. — Stroma aus einem 2—4 cm langen, bis 1 mm breiten, hellockergelben oder bräunlichen, meist gekrümmten Stiele und einem kugeligen, ellipsoidisch oder eiförmigen, 3—4 mm langen, 2—3 mm breiten, hellockerfarbigen, oben abgerundeten, ziemlich glatten, vor den Mündungen der Fruchtkörper dunkler punktierten Köpfchen bestehend, letzteres gewöhnlich am Grunde mit einer kurzen, den Stiel umgebenden Scheide. Fruchtkörper eingesenkt, etwa 0,3 mm breit. Schläuche cylindrisch, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 100—120 μ lang, 2—2,5 μ

breit, in 6—10 μ lange, cylindrische Glieder zerfallend, farblos. Konidienträger (Isaria sphecophila Ditmar) pfriemlich, 3—6 cm lang und länger, fadenförmig, einfach oder verzweigt, bräunlich, am Scheitel blasser. — Auf abgestorbenen Wespen.

2350. **C. formicivora** Schröter. — Torrubia formicivora Schröter. — Stroma aus einem sehr kurzen, 1—2 mm langen, etwa 0,5 mm breiten, zuweilen fast fehlenden Stiele und einem kugeligen oder halbkugeligen, bis 2 mm breiten Köpfchen bestehend, aussen schwärzlich, innen bräunlich. Fruchtkörper dichtstehend, eiförmig, bis 0,3 mm breit, etwa zur Hälfte eingesenkt, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, nach unten allmählich zugespitzt, 150—170 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 100—110 μ lang, 2,5—3 μ breit, anfangs einfach, später mit Querscheidewänden, farblos oder hellgelblich. Konidienfrüchte pfriemlich, einfach oder gabelig geteilt, mit divergierenden Ästen, bis 3 mm lang, 0,5 mm breit, schwarzbraun, am Scheitel meist hellbraunviolett. — Auf Formica ligniperda, aus dem Brustschild entspringend.

2351. **C. militaris** (L.) Link. — Clavaria militaris L. — Torrubia militaris Tul. — Taf. CXVIII, Fig. 1, 2; Taf. CXIX, Fig. 1—3. — Stroma keulenförmig, meist 2—6 cm hoch, selten mehr (bis 10 cm), einfach, seltener verzweigt, lebhaft orangerot. Stiel meist 1—2 mm breit, Keule meist so lang als der Stiel, 2—5 mm breit, am Ende abgerundet oder verschmälert. Fruchtkörper auf der Keule aufsitzend, mit dem Grunde mehr oder weniger weit eingesenkt, eiförmig, 0,1—0,2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Peridium weich, fleischig, orangerot. Schläuche cylindrisch, 210—220 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, etwa 200 μ lang, 1 μ breit, anfangs ungeteilt, später in sehr kurze, cylindrische Glieder zerfallend, farblos. Konidienfrüchte (Ramaria farinosa Dickson, Isaria farinosa Fr., I. truncata, I. crassa Pers.) mit aufrechten, 0,5—4 cm hohen, gewöhnlich verzweigten Konidienträgern, deren dicker, fleischiger, weisslicher oder gelblicher Stamm stark verzweigte, weisse, wollige Äste trägt. Konidien kugelig, farblos, klein. — Auf Puppen und Raupen von Nachtschmetterlingen, oft epidemisch. Die Stromata brechen aus dem After oder Mundende hervor.

2352. **C. Sphingum** (Tul.) Sacc. — Torrubia Sphingum Tul. —

Erklärung zu Tafel CXVIII.

Fig. 1. Cordyceps militaris, Stroma aus einer Puppe des Kiefernspinners herausgewachsen, nat. Gr.

„ 2. — — Querschnitt durch den Perithecien führenden Teil des Stromas. Vergr. 20.

„ 3. — parasitica, zwei Stromata auf Elaphomyces cervinus, nat. Gr.

„ 4. — — Längsschnitt durch den oberen Teil des Stromas. Vergr. 20.

Stroma aus einer dünnen, ockerfarbenen, häutigen Kruste vorbrechend, aufrecht, bis 3 cm lang, sehr dünn, am Scheitel zugespitzt, pfriemlich. Fruchtkörper im oberen Teile des Stromas einzeln oder in kleinen Rasen zusammensitzend, eiförmig, etwa bis 0,5 mm lang. Peridium hellrötlich. Konidienfrüchte (Isaria Sphingum Schweinitz) keulenförmig, gesellig, bis 3 cm hoch, mit gelblich-ockerfarbigem Stiel und weissen, wolligen Ästen. Konidien farblos. — Auf Puppen von Dämmerungsfaltern.

2353. **C. entomorrhiza** (Dicks.) Link. — Torrubia entomorrhiza Tul. — Stroma aus langem, gebogenem, ziemlich derbem, gelbem Stiel von 2—8 cm Länge (selten mehr) und rundlich-eiförmigem Köpfchen bestehend, das lebhaft goldgelb gefärbt, ca. 5—8 mm lang, 4 mm dick, von den vorstehenden, gebräunten Mündungen punktiert ist. Perithecien nur im kopfförmigen Teile eingesenkt, eiförmig, mit kurzem, dickem, wenig vorragendem Halse, dünnwandig, blass. Asci sehr lang cylindrisch, 6,5—7 μ dick, achtsporig. Sporen fadenförmig, mit zahlreichen, dichtstehenden Querwänden, farblos, frühzeitig in cylindrische, beidendig abgestutzte, gerade, 6—8 μ lange, 4 μ dicke Glieder zerfallend. — Auf abgestorbenen Insektenlarven, im Mai.

2354. **C. Carabi** Quél. — Stiel fast fadenförmig, 5—6 cm lang, gebogen, 0,6—0,8 mm am Grunde dick, kahl, violett, aus einem blass schwefelgelben Mycel entspringend, mit kugeligem, 3—4 mm dickem, violettem, zierlich netzförmig gezeichnetem Köpfchen. Perithecien eiförmig-kugelig, $^1/_2$ mm dick. Schläuche linear, 50—60 μ lang, achtsporig. Sporen haarförmig, farblos, zuletzt in cylindrische, 4 μ lange Glieder zerfallend. — Auch am Boden liegenden Larven von Carabus. Südtirol. Jura.

2355. **C. Eleutheratorum** (Nees.) — Torrubia cinerea Tul. — Cordiceps cinerea Sacc. — Stroma aus einem 4—6 cm langen, etwa 1 mm breiten, oft gebogenen, schwärzlichen Stiel und einem 3—4 mm breiten, grauen, später braunvioletten Köpfchen bestehend. Fruchtkörper sehr dichtstehend, vollständig eingesenkt, kugelig. Sporen fadenförmig, 1,5—2 μ breit, farblos, in cylindrische, 6—8 μ lange Glieder zerfallend. Konidienfrüchte (Isaria Eleutheratorum Nees) keulenförmig, dünn, fast fadenförmig, weisslich mit kurzen Zweigen. Konidien ellipsoidisch, 6—7 μ lang, 3,5 μ breit, farblos. — Auf Käferlarven.

2356. **C. capitata** (Holmsk.) Link. — Torrubia capitata Tul. — Stroma aus einem cylindrischen Stiele und einer scharf abgesetzten, fast kugeligen Keule bestehend. Stiel unmittelbar aus dem Substrat entspringend, 3—8 cm hoch, 5—7 mm breit, cylindrisch, gleichmässig dick, gelb, später olivenbraun, faserig. Keule etwa 1 cm breit, oben meist kugelig abgerundet, gegen den Stiel zusammengezogen, rotbraun, fast glatt, an den Mündungen der Fruchtkörper punktiert. Fruchtkörper vollständig eingesenkt, eiförmig,

sehr dichtstehend. Schläuche cylindrisch, 15 μ breit, mit langem, dünnem Stiel, achtsporig. Sporen fadenförmig, 5—6 μ breit, in verschieden lange, cylindrische oder spindelförmige Stücke zerfallend. — Auf Elaphomycesarten.

2357. **C. parasitica** (Willdenow.) — C. ophioglossoides Link. — Torrubia parasitica Schröter. — Taf. CXVIII, Fig. 3, 4; Taf. CXIX, Fig. 4. — Stroma aufrecht keulenförmig, 4—10 cm hoch. Stiel 2—3 mm dick, cylindrisch, anfangs gelb, später olivenbraun, zuletzt schwärzlich, am Grunde in ein verzweigtes, wurzelartiges, in feine Stränge auslaufendes, gelbes Mycel übergehend. Keule mehr oder weniger lang ellipsoidisch, meist zusammengedrückt, zuweilen verzweigt, etwa bis 2 cm lang, bis 5 mm breit, matt, schwarz, fast glatt, von den schwach vortretenden Mündungen der Fruchtkörper punktiert und von den ausgetretenen Sporen weiss bestäubt. Schläuche cylindrisch, etwa 200—350 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, fast so lang wie die Schläuche, 2—3 μ breit, in viele cylindrisch-ellipsoidische, 3—4 μ lange Glieder zerfallend, farblos. Konidienfrüchte weisse, zarte Schimmelrasen bildend. Konidienträger farblos, verzweigt, mit kurzen wirtelig stehenden, pfriemlichen oder kegeligen Ästen. Konidien kugelig oder ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, an der Spitze der Äste zu einem Köpfchen vereinigt. — Auf Elaphomycesarten.

Anhang.

2358. **C. Helopis** Quel. — Stroma mit schlankem, gekrümmtem, weissglänzendem rosa-gestreiftem Stiel und länglich-elliptischem, 5—6 mm langem, fleischigem, safrangelbbraunem Köpfchen, das von dem Mündungen der kleinen, eiförmigen Perithecien schwarzpurpurn punktiert ist. Sporen fadenförmig, in kugelig-kubische, 2,5—3 μ dicke Glieder zerfallend, in cylindrischen Schläuchen. — Auf faulenden Larven von Helops caraboides im Jura. Die Art wird von Winter in Rabenhorst's Kryptogamenflora aufgeführt, kommt aber wohl nicht im Gebiet der Flora vor.

2359. ?**C. leprosa** (Fr.) — Isaria leprosa Fr. — Torrubia leprosa Schröter. — Schlauchfrüchte unbekannt. Konidienträger gesellig, rasenweise hervorbrechend, 2—5 mm lang, fleischfarben. Konidien weiss. — Auf Puppen von Orthosia incerta. — Unsichere Art.

Gattung Oomyces Berk. et Br.

Stroma rötlich, klein, aufrecht, sack- oder kegelförmig, mit ein bis sieben flaschenförmigen, völlig eingesenkten Fruchtkörpern. Gehäuse sehr zart, häutig, Mündungen punktförmig, an der Oberfläche des Stromas vortretend. Schläuche lang cylindrisch, achtsporig. Sporen fädig, einzellig, farblos.

2360. **O. carneo-albus** (Lib.) B. et Br. — Sphaeria carneo-alba Lib. — Taf. CXVII, Fig. 10—13. — Stromata zerstreut, kegelförmig, mit abgestumpftem, von den Mündungen der Perithecien punktiertem Scheitel, blassfleischrötlich, 1—1½ mm hoch. Perithecien zu drei bis sieben neben einander (seltener einzeln), lang und schmal flaschenförmig, sehr zart. Asci verlängert-cylindrisch, kurz gestielt, achtsporig, 140 μ lang, 7 μ dick. Sporen fadenförmig, hyalin, oft gebogen, 80—90 μ lang, ¾—1 μ dick. — An dürren Halmen und Blättern verschiedener Gräser, besonders Aira caespitosa.

Gattung Claviceps Tul.

Stromata aufrecht, mit langem, sterilem Stiel und fertilem, endständigem Köpfchen, aus einem Sclerotium entspringend. Fruchtkörper im Köpfchen zahlreich, eingesenkt, flaschenförmig, nur mit den kegelförmigen Mündungen vorragend, ohne eigentliches Gehäuse. Schläuche cylindrisch, achtsporig Sporen fädig, farblos, einzellig. Die Nebenfruchtformen sind als Sphacelia beschrieben.

2361. **Cl. purpurea** (Fr.) Tul. — Sphaeria purpurea Fr. — Taf. CXIX, Fig. 5—10. — Stromata gewöhnlich in grösserer Zahl aus einem Sclerotium vorbrechend. Stiel cylindrisch, 2—25 cm lang, etwa 1—1,5 mm breit, rötlichbraun. Köpfchen 1—2 mm breit, braunviolett oder rotbraun. Fruchtkörper dichtstehend, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen fadenförmig, 50—76 μ lang, 1 μ breit, an beiden Enden spitz, nach der Reife in viele cylindrische Stücke geteilt, farblos. Konidienfrüchte (Sphacelia segetum Léveillé) in den Fruchtknoten der befallenen Pflanze gebildet, cylindrisch, reich von labyrinthförmigen Gängen durchzogen, gelblichweiss. Konidien auf kurzen Ästchen in den Gängen gebildet, einzeln oder in Köpfchen zusammenstehend, ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Gleichzeitig mit den Konidien wird eine süsse Flüssigkeit (Honigtau) abgeschieden, der die Fliegen und andere Insekten anlockt und ein Ankleben

---

Erklärung zu Tafel CXIX.

Fig. 1. Cordyceps militaris, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — — Spore. Vergr. 800.
„ 3. — — oberer Teil eines Schlauches. Vergr. 1000.
„ 4. — parasitica, Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. Claviceps purpurea, Stromata aus einem Sclerotium wachsend, nat. Gr.
„ 6. — — Stromaköpfchen. Vergr. 20.
„ 7. — — Stromaköpfchen im Durchschnitt. Vergr. 20.
„ 8. — — Perithecium. Vergr. 200.
„ 9. — — Schläuche. Vergr. 500.
„ 10. — — Durchschnitt durch einen Teil eines Konidienstromas (Sphacelia segetum). Vergr. 600.

der Konidien an die Organe derselben bewirkt. Dadurch werden die Konidien von den Insekten auf andere blühende Gräser übertragen und so die Verbreitung des Pilzes während der Grasblüte bewirkt, denn nur die jungen Blüten sind empfänglich. Je länger deshalb die Roggenblüte durch Witterungsverhältnisse bedingt sich hinzieht, desto längere Zeit ist auch für die Infektion vorhanden und desto weiter kann sich der Pilz verbreiten. Deshalb sind in manchen Jahren, je nach der Witterung in der Blütezeit die als Mutterkorn bekannten Sclerotien besonders häufig, in andern fehlen sie fast ganz. Die Sclerotien entstehen unter der eigentlichen Sphaceliavegetation als hornartig harte, schwarzviolette, 1—3 cm lange, meist 2—4 mm breite, innen weisse, meist gebogene, entfernt an ein grosses Getreidekorn erinnernde, runzelige Körper, die eine Ruheperiode durchmachen und im Frühjahr die kleinen Hutpilzen gleichenden Stromata bilden. Sie enthalten giftige, in der Medizin benutzte (Secale cornutum) Stoffe, die in grösseren Mengen die Kribbelkrankheit hervorrufen. — Auf verschiedenen Gräsern, besonders Roggen.

2362. **C. microcephala** (Wallr.) Tul. — Kentrosporium microcephalum Wallr. — Sclerotium meist nicht über 0,5 cm lang, 1 mm breit. Stiel des Stromas meist 1 cm lang, 0,5 mm breit, fleischrot, am Grunde meist violett, mit striegeligen Haaren. Köpfchen 1 mm breit, von den vorragenden Mündungen der Fruchtkörper höckerig, braunrot oder violett. Schläuche etwa 120—150 μ lang, 3 μ breit. Sporen 1 μ breit. — Auf verschiedenen Gräsern, besonders auf Schilfrohr, in den Fruchtknoten.

2363. **C. nigricans** Tul. — Stiel 3—8 mm lang, ziemlich dick, schwärzlich. Köpfchen 1,3—2 mm breit, schwarzviolett, etwas niedergedrückt. Fruchtkörper meist sehr dichtstehend, etwas vorragend. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen fadenförmig, farblos. Sclerotium hornartig, 2 bis 4 mm lang, aussen schwarz, innen weiss. — Auf Scirpusarten, in den Fruchtknoten.

2364. **Cl. setulosa** (Quél.) Sacc. — Cordyceps setulosa Quél. — Stroma mit schlankem, gebogenem, 1 cm hohem, strohfarbenem, am Grunde mit langem, weissem, seidenartigen Haaren bekleidetem Stiel. Köpfchen kugelig, braungelb, von den kleinen, braunen Mündungen punktiert. Sporen fadenförmig, 50 μ lang. — Auf Poa, im Jura.

Unterordnung Hysteriales.

Mycel fadenförmig verzweigt, mit Querwänden versehen, farblos oder dunkel gefärbt, mitunter ein stromaartiges Geflecht bildend. Fruchtkörper entweder von Anfang an frei auf dem Substrat sitzend oder anfangs im Substrat eingesenkt und dasselbe später durchbrechend, mehr oder weniger länglich, seltener rundlich, oft sehr schmal, gerade oder gebogen, bisweilen etwas verzweigt, entweder etwas gewölbt oder muschelförmig oder bandartig oder fast stäbchenförmig abstehend. Gehäuse mit dem Substrat zuweilen zu einer Haut verwachsen, schwarz, häutig, lederig oder kohlig, selten fleischig, am Scheitel mit schmalem Längsriss sich öffnend und die längliche Fruchtscheibe fast gar nicht freilegend. Schläuche meist achtsporig. Paraphysen fädig oder oben verästelt.

Die Hysteriales stehen zwischen den Pyrenomyceten und Discomyceten und werden bald der einen, bald der anderen Ordnung zugeteilt. Unter den ersteren schliessen sie sich am nächsten an die Lophiostomaceen unter den Sphaeriales an, unter den letzteren an die Phacidiaceen. Die Fruchtkörper sind noch keine ausgesprochenen Apothecien mit freiliegender Fruchtscheibe, aber auch meist keine typischen Perithecien mit enger Mündung mehr, sondern stehen ebenfalls zwischen beiden, bald nach der einen, bald nach der andern Form mehr hinneigend.

Übersicht der Familien.

1. Fruchtkörper eingesenkt, Gehäuse mit dem Substrat verwachsen. **Hypodermataceae.**
   Gehäuse nicht verwachsen. 2.
2. Fruchtkörper wenigstens anfangs eingesenkt. 3.
   Fruchtkörper von Anfang an frei. 4.
3. Schläuche umgekehrt birnförmig. **Dichaenaceae.**
   Schläuche cylindrisch oder keulig. **Ostropaceae.**
4. Fruchtkörper der Unterlage flach aufsitzend. **Hysteriaceae.**
   Fruchtkörper senkrecht abstehend. **Acrospermaceae.**

Familie Hypodermataceae.

Fruchtkörper flach, rundlich oder länglich, selten verzweigt, dem Substrat eingewachsen. Gehäuse oben mit den deckenden Substratschichten verwachsen, häutig-lederig, schwarz, mit Längsspalt aufreissend. Scheibe länglich, teilweise freiliegend. Schläuche achtsporig. Paraphysen an der Spitze verästelt, ein Epithecium bildend, oder fädig, an der Spitze hakig oder korkzieherförmig gekrümmt.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen länglich, spindelförmig oder stäbchenförmig. 2.
   Sporen fädig, einzellig. **Lophodermium.**
2. Sporen einzellig oder quer mehrzellig. 3.
   Sporen mauerförmig geteilt. **Hysteropsis.**
3. Sporen einzellig. **Hypodermella.**
   Sporen mehrzellig. 4.
4. Sporen zweizellig. **Hypoderma.**
   Sporen vier- bis vielzellig. **Gloniella.**

Gattung Hypoderma DC.

Fruchtkörper eingewachsen, etwas vorgewölbt, länglich. Fruchtschicht schmal, blass. Perithecium halbiert, häutig-lederig, schwarz, mit einem zarten Längsspalt aufspringend. Schläuche spindelförmig-keulig, meist dünn gestielt, achtsporig. Sporen spindel- oder stäbchenförmig, zuletzt zweizellig, farblos. Paraphysen fädig, oben hakig oder korkzieherartig gebogen. — Nebenfruchtformen sind als Leptostromaarten beschrieben.

Übersicht der Arten.

1. An Holzgewächsen. 2.
   An Kräutern. 6.
2. An Laubholzgewächsen. 3.
   An Nadelhölzern. 5.
3. An Zweigen von Rubus. **H. Rubi.**
   An Blättern. 4.
4. An Erica carnea. **H. Ericae.**
   An Hedera Helix **H. Hederae.**
   An Olea. **H. Oleae.**
5. An Nadeln von Pinus Strobus. **H. brachysporum.**
   An Zapfenschuppen von Pinus silvestris. **H. conigenum.**
6. An Scirpusarten. **H. scirpinum.**
   An Dikotyledonen. 7.
7. Schläuche 60—75 μ lang. **H. commune.**
   Schläuche 90 μ lang. **H. Vincetoxici.**

2365. **H. Rubi** (Pers.) Schröter. — H. virgultorum DC. — Hysterium Rubi Pers. — Taf. CXX, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich auf verblassten Flecken, länglich-ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 1—2 mm lang, 0,5—0,7 mm breit, oben schwarz, meist mit schwachen Längsstreifen, bei der Reife mit einem zarten Längsspalt aufreissend und mehr oder weniger weit geöffnet. Scheibe graubraun. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, gestielt,

55—75 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen gehäuft, spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, mit stumpfen Enden, 15—24 μ lang, 3—5 μ breit, farblos, anfangs einzellig, später durch Teilung des Inhalts zweizellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, an der Spitze haken- oder korkzieherförmig gekrümmt. Konidienfrüchte (Leptostroma virgultorum Sacc.) langgestreckt, schwarz. Konidien länglich-cylindrisch, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos. — An alten Ranken von Rubus.

2366. **H. Ericae** v. Tubenf. — Perithecien zerstreut, eingewachsen, gewölbt hervortretend, rund oder länglich, glatt, tiefschwarz, mit einem zarten Längsschnitt sich öffnend, 0,5—1 mm lang, bis 0,5 mm breit. Schläuche keulig, sehr lang gestielt, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, nach dem Ende zu etwas verschmälert und abgerundet, ein-, zuletzt zweizellig und leicht eingeschnürt, farblos, 18—20 μ lang, 3 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben gebogen. — An dürren Blättchen von Erica carnea. Tirol.

2367. **H. Hederae** (Mart.) De Not. — Hysterium Hederae Mar. — Apothecien zerstreut, auf grossen, verblassten Blattstellen, eingewachsen, gewölbt hervortretend, elliptisch, stumpf, einfach, oben schwarz, glänzend oder schwach längsgestreift, mit zarten Längsspalt und meist eng aneinanderliegenden, später weisslich gefärbten und etwas die gelbliche Fruchtscheibe entblössenden Rändern, 1—2 mm lang, $^1/_2$ mm breit. Schläuche elliptisch-keulig, oben etwas zugespitzt, in einen zarten, langen Stiel verschmälert, achtsporig, 90—100 μ lang, 15—17 μ breit. Sporen länglich, ziemlich stumpf, gerade, selten schwach gebogen, undeutlich zweizellig, farblos, 15—17 μ lang, 4—5 μ breit, mehrreihig, im oberen Teile der Schläuche gelagert. Paraphysen fädig, oben hakig gebogen. — Auf dürren Blättern von Hedera Helix.

2368. **H. Oleae** Thümen. — Apothecien entweder einzeln oder gesellig, eingewachsen, rund oder eiförmig, oben schwarz, mit niedergedrückten

---

Erklärung zu Tafel CXX.

Fig. 1. Hypoderma Rubi, Fruchtkörper auf einem Brombeerstamm, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — brachysporum, Ascus mit zwei Sporen mit Gallerthüllen und Paraphysen.
„ 6. — — verschiedene Sporen mit und ohne Gallerthüllen.
„ 7. Gloniella Typhae, Fruchtkörper auf einem Typhablatt, schwach vergr.
„ 8. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 9. — — Schlauch mit zwei verzweigten, ein Epithezium bildenden Paraphysen. Vergr. 500.
„ 10. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 5, 6 nach v. Tubenf.

Lippen. Schläuche keulig, kurz gestielt, 75—95 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, etwas gebogen, mit Kernen versehen, farblos, 20—24 μ lang, 3—4 μ breit. — Auf der oberen Fläche abgestorbener Blätter von Olea.

2369. **H. brachysporum** (Rostrup.) v. Tubenf. — Lophodermium brachysporum Rostr. — Taf. CXX, Fig. 5, 6. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, ellipsoidisch, etwa 1 mm lang. Perithecium glänzend schwarz, glatt, durch einen Längsspalt aufbrechend; Mündung glatt. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 110—120 μ lang, 13—17 μ breit, achtsporig. Sporen schräg zweireihig, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 26—33 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, Inhalt gleichmässig, von einer weiten Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit, am Scheitel keulenförmig verdickt, 3—4 μ breit, gerade oder schwach gekrümmt. — Auf abgefallenen Nadeln von Pinus Strobus.

2370. **H. conigenum** (Pers.) Cooke. — Hysterium conigenum Pers. — Apothecien gesellig, eingesenkt, dann hervorbrechend, zuerst rundlich, dann länglich oder linienförmig, ziemlich glatt, schwarz, mit zartem Längsspalt und allmählich auseinandertretenden, weisslichen Rändern, ca. $^1/_2$ mm lang, $^1/_4$ mm breit, Schläuche keulig, lang gestielt, achtsporig, 90—100 μ lang, 12—14 μ breit. Sporen stäbchen- oder spindelförmig, oft etwas gebogen, einzellig, mit mehreren Kernen, farblos, 20—22 μ lang, 2,5—3 μ breit, mehrreihig, im oberen Teile des Schlauches gelagert. Paraphysen fädig, an der Spitze gebogen. — Auf der äusseren Seite faulenden Zapfenschuppen von Pinus silvestris.

2371. **H. scirpinum** DC. — Hysterium scirpinum Fr. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, auf verblassten Flecken, länglich-ellipsoidisch, 2—4 mm lang, 0,5—1 mm breit, schwarz, glänzend, mit einem Längsspalt aufspringend und zuletzt ziemlich weit geöffnet. Scheibe graugelb. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, gestielt, oben etwas zugespitzt, 120—145 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, spindel-stäbchenförmig, gerade oder gekrümmt, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, zweizellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen. Konidienfrüchte (Leptostroma scirpinum Fr.) länglich, flach, schwarz. — Auf abgestorbenen Halmen von Scirpusarten.

2372. **H. commune** (Fr.) Duby. — Hysterium commune Fr. — Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, länglich-ellipsoidisch, an den Enden etwas zugespitzt, 1—1,5 mm lang, 0,5 mm breit. Perithecium oben schwarz, schwach runzelig, der ganzen Länge nach mit einem zarten Spalt aufreissend. Scheibe schmutzig weiss. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 60—75 μ lang, 10—12 μ breit, mit dünnem Stiele, achtsporig. Sporen gehäuft, im

oberen Teile des Schlauches spindelförmig, mit stumpfen Enden, 15—20 μ lang, 4 μ breit, farblos; Inhalt durch Querteilung zweizellig. Paraphysen fadenförmig, oben meist gekrümmt. Konidienfrüchte (Sclerotium herbarum Fr. — Leptostroma herbarum Link.) in Form langgestreckter, schildförmiger, flach gewölbter, schwarzer, glänzender Fruchtkörper. Sporen stäbchenförmig, 4—6 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos. — An abgestorbenen Kräuterstengeln.

2373. **H. Vincetoxici** (Duby) Rehm. — H. virgultorum β Vincetoxici Duby. — Fruchtkörper gesellig, 1—2 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, glänzend, durch einen Längsspalt aufspringend und zuletzt weit geöffnet. Schläuche 90 μ lang, 10 μ breit. Sporen spindelförmig, 20 μ lang, 3 μ breit, zuletzt zweizellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an den Enden stumpf. Konidienfrüchte (Leptostroma hysterioides Fr., Leptostromella hysterioides Sacc.) langgestreckt, flach gewölbt, glänzend schwarz. Konidien cylindrisch, gekrümmt, 20—25 μ lang, 2 μ breit, farblos, mit vielen Öltröpfchen im Inhalt. — An abgestorbenen Stengeln von Vincetoxicum.

Gattung **Hypodermella** v. Tubenf.

Von Hypoderma durch die viersporigen, fast sitzenden, cylindrischen Schläuche und die einzelligen, länglich-keuligen, tränenförmigen, mit Schleimhülle versehenen Sporen verschieden.

2374. **H. Laricis** v. Tubenf. — Fruchtkörper glänzend schwarz, einzeln oder zusammenfliessend in einer Längslinie auf der Oberseite der Nadeln, mit einer Längsspalte sich öffnend. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, fast ungestielt, etwa 110 μ lang, viersporig. Sporen kugelig oder tränenförmig, einzellig, farblos, etwa 66 μ lang, 16 μ breit, mit gallertig aufquellbarer Membran. Paraphysen einfach, fadenförmig, farblos, kürzer als die Schläuche. — An lebenden Lärchennadeln.

2375. **H. sulcigena** (Link.) v. Tubenf. — Hypodermium sulcigenum Link. — Lephodermium sulcigenum Rostrup. Der vorigen Art sehr ähnlich. — Auf Kiefernnadeln.

Gattung **Gloniella** Sacc.

Fruchtkörper auf verblassten Stellen des Substrates eingewachsen, länglich-linienförmig, unverzweigt, oben mit zartem Längsriss sich öffnend. Gehäuse schwarz, häutig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen spindelförmig, quer geteilt, vierzellig, farblos oder seltener etwas gefärbt. Paraphysen oben verästelt.

2376. **Gl. Typhae** (Fuckel) Sacc. — Hysterium Typhae Fuckel. — Taf. CXX, Fig. 7—10. — Apothecien zerstreut, auf blassen Flecken eingewachsen, parallel, gewölbt hervortretend, linienförmig oder etwas elliptisch,

einfach, an den Enden spitz, gerade, oben schwarz, mit zartem Längsspalt und meist in der Mitte etwas auseinandertretenden, die dunkle Fruchtscheibe etwas entblössenden, scharfen Rändern, ca. 1 mm lang, $^1/_5$—$^1/_4$ mm breit. Schläuche eiförmig-keulig, dickwandig, achtsporig, 45—50 μ lang, 15 μ breit. Sporen elliptisch oder spindelförmig, stumpf, gerade, durch Querteilung vielzellig, mit je einem grossen Kern, die zweite obere Zelle breiter als die übrigen, farblos, dann gelbbräunlich, 12—15 μ lang, 4,5 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen oben ästig, ein dickes, braunes Epithecium bildend. — An noch stehenden dürren Halmen und Blättern von Typha angustifolia.

Gattung Lophodermium Chevall.

Fruchtkörper eingewachsen, gewölbt, die schwarze, obere Decke mit Längsspalt aufreissend, länglich. Gehäuse häutig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen fadenförmig oder lang keulenförmig, einzellig, farblos, parallel im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, an der Spitze hakig oder korkzieherförmig gebogen.

Übersicht der Arten.

1. Auf Angiospermen. 2.
   Auf Gymnospermen. 12.
2. Auf Dikotyledonen. 3.
   Auf Monokotyledonen. 11.
3. Auf Ericaceen. 4.
   Auf andern Pflanzen. 5.
4. Auf Ledum palustre. **L. sphaeroides.**
   Auf Vaccinium Myrtillus. **L. Vaccinii.**
   Auf Vaccinium Oxycoccus. **L. Oxycocci.**
   Auf Vaccinium uliginosum. **L. maculare.**
   Auf Vaccinium Vitis Idaea. **L. melaleucum.**
5. An Stengeln. 6.
   An Blättern. 7.
6. An Epilobium angustifolium. **L. ciliatum.**
   An Epimedium alpinum. **L. Epimedii.**
7. An Stielen und Hauptnerven von Blättern. **L. petiolicolum.**
   Auf der Blattfläche. 8.
8. Schläuche über 120 μ lang. 9.
   Schläuche unter 100 μ lang. 10.
9. Auf Sorbus Aucuparia. **L. tumidum.**
   Auf Ilex Aquifolium. **L. Neesii.**

10. Sporen 60—70 μ lang. **L. hysterioides.**
    Sporen 30 μ lang. **L. Lauri.**
11. Auf Convallaria majalis. **L. herbarum.**
    Auf Cyperaceen. **L. caricinum.**
    Auf Gramineen. **L. arundinaceum.**
    Auf Typha. **L. typhinum.**
12. An Pinus silvestris. **L. pinastri.**
    An Picea excelsa. **L. macrosporum.**
    An Abies pectinata. **L. nervisequium.**
    An Larix. **L. laricinum.**
    An Juniperus. **L. juniperinum.**

2377. **L. sphaeroides** (Alb. et Schw.) Duby. — Hysterium sphaeroides Alb. et Schw. — Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Flecken, fast kreisförmig, halbkugelig vorgewölbt, meist 0,5—0,7 mm breit, schwarz, durch zarten Längsspalt aufreissend. Scheibe graubraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten verschmälert, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 88 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen im oberen Teile des Schlauches geballt, fadenförmig, 30 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 2 μ verdickt. — Auf abgestorbenen Blättern von Ledum palustre.

2378. **L. Vaccinii** (Carm.) Schröter. — L. cladophilum Rehm. — Hysterium Vaccinii Carm. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, auf verblassten Stellen, länglich-ellipsoidisch, 0,5—0,7 mm lang, 0,3 mm breit, glänzend schwarz, mit zartem Längsspalt aufspringend. Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 75—80 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 50 μ lang, 1 μ breit. — Auf abgestorbenen Ästen von Vaccinium Myrtillus.

2379. **L. Oxycocci** (Fr.) Karsten. — Hysterium Oxycocci Fr. — Taf. CXXI, Fig. 5—9. — Fruchtkörper zerstreut, ellipsoidisch, etwa 0,6 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit zartem Längsspalt aufbrechend. Scheibe hellbräunlich. Schläuche lang keulenförmig, 80—110 μ lang, etwa 10—12 μ breit, achtsporig, am Scheitel kegelig. Sporen lang fadenförmig, 70—85 μ lang, 2—4 μ breit. — An abgestorbenen Blättern von Vaccinium Oxycoccus.

2380. **L. maculare** (Fr.) De Not. — Hysterium maculare Fr. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch oder fast kreisförmig, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,6 mm breit, schwarz, mit zartem Längsspalt aufspringend. Scheibe bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 40—50 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 30 bis 45 μ lang, 1 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen

haken- oder pfropfenzieherförmig gekrümmt. — Auf abgestorbenen Blättern von Vaccinium uliginosum.

2381. **L. melaleucum** (Fr.) De Not. — Hysterium melaleucum Fr. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Stellen aufsitzend, kurz ellipsoidisch, bis 1 mm lang, 0,5—7 mm breit, schwarz, mit einem Längsspalt aufspringend und etwas klaffend. Scheibe gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 40—60 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 40—55 μ lang, 1—1,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, an den Spitzen gebogen. — Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von Vaccinium Vitis Idaea.

2382. **L. ciliatum** (Lib.) Speg. et Roum. — Hysterium ciliatum Lib. — Apothecien gehäuft, eingewachsen, gewölbt, hervortretend, rund oder elliptisch, schwarz, mit zartem Längsspalt und scheinbar weisslich gewimperten, die russfarbige Fruchtscheibe weit entblössenden Rändern. Schläuche keulig, 70—80 μ lang, 7—8 μ breit; Sporen fädig, mit Kernen erfüllt, von Schlauchlänge. Paraphysen vorhanden. — An dürren Stengeln von Epilobium angustifolium in der Rheinebene.

2383. **L. Epimedii** (Ces.) Sacc. — Hysterium Epimedii Ces. — Perithecien zerstreut, eingewachsen und hervorbrechend, länglich, lanzettförmig oder elliptisch, mit sehr schmaler Längsspalte sich öffnend, glänzend schwarz, 0,5 mm lang. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, 65 bis 85 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, meist gerade, mit vielen kleinen Öltropfen, farblos, 50—60 μ lang, 1 μ breit, parallel, in der Schlauchachse liegend. — An abgestorbenen Stengeln von Epimedium alpinum.

2384. **L. petiolicolum** Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch, an den Enden meist zugespitzt, 1—1,5 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, mit einem Längsspalt aufspringend. Scheibe gelblichbraun. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 45—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 45 bis 50 μ lang, 1—1,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben hakig gekrümmt. — Auf Stielen und Hauptnerven abgestorbener Blätter.

2385. **L. tumidum** (Fr.) Rehm. — Hysterium tumidum Fr. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, breit ellipsoidisch, meist 1 mm lang, 0.6 mm breit, mit stumpfen Enden, schwarz, glatt, mit Längsspalt aufspringend, zuletzt weit klaffend. Scheibe hellgelblich. Schläuche keulenförmig, 130 bis 150 μ lang, 8—9 μ breit, am Scheitel stumpf-kegelförmig, achtsporig. Sporen im oberen Teile des Schlauches gehäuft, nadel- oder fadenförmig, 45—55 μ lang, 2 μ breit, am unteren oder auch an beiden Enden zugespitzt, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel gekrümmt. — Auf abgestorbenen Blättern von Sorbus Aucuparia.

2386. **L. Neesii** Duby. — Apothecien auf verblassten Flecken zerstreut, eingewachsen, gewölbt hervortretend, länglich-stumpf, oft etwas gebogen, meist einfach schwarz, mit zartem Längsspalt und eng aneinanderliegenden, scharfen, schwach bräunlichen Rändern, $^1/_2$—1 mm lang, $^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 120—130 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen fädig gerade, einzellig, farblos, von Schlauchlänge, 1 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas gebogen, farblos. — Zumeist an der Unterseite dürrer Blätter von Ilex Aquifolium.

2387. **L. hysterioides** (Pers.) Sacc. — L. versicolor (Wahlenb.) Rehm. — Hysterium versicolor Wahl. — Xyloma hysterioides Pers. — Apothecien zerstreut, auf rundlichen, abgeblassten Flecken, eingewachsen, gewölbt hervortretend, elliptisch, manchmal rundlich, gerade, selten schwach gebogen, meist einfach, ziemlich glänzend schwarz, mit einem zarten Längsspalt und eng aneinander liegenden, scharfen Rändern, ca. 1 mm lang, $^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, in einen Stiel auslaufend, achtsporig, 80—100 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen fädig, etwas gebogen, einzellig, farblos, 60—70 μ lang, 1,5 μ breit, um die Längsachse etwas gewunden, parallel im Schlauche liegend. Paraphysen fädig, an der Spitze hakig eingerollt, farblos. — An abgefallenen Blättern von Berberis, Crataegus, Pirus.

2388. **L. Lauri** (Fr.) Rehm. — Hysterium Lauri Fr. — Hypoderma Lauri Duby. — Apothecien auf verblassten Stellen der Blätter gesellig, eingewachsen, gewölbt hervortretend, elliptisch, mehr oder weniger spitz, gerade oder etwas gebogen, braunschwarz, mit einem zarten Längsspalt und scharfen, allmählich etwas auseinandertretenden Rändern, 1—3 mm lang, $^1/_3$ mm breit. Schläuche spindelförmig-keulig, lang gestielt, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 75—80 μ lang, 6—7 μ breit; Sporen fädig, etwas gebogen, einzellig, farblos, 30 μ lang, 1 μ breit, im oberen Teile des Schlauches parallel gelagert. Paraphysen fädig, oben hakig, 2 μ breit, farblos. — An faulenden Blättern von Laurus nobilis.

2389. **L. herbarum** (Fr.) Fuckel. — Hysterium herbarum Fr. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch, mit spitzen Enden, schwarz, glänzend, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, mit zartem Längsspalt aufbrechend. Scheibe blassgelblich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, etwa 60 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben hakenförmig gekrümmt. — Auf abgestorbenen Blättern von Convallaria majalis.

2390. **L. caricinum** (Rob.) Duby. — Hysterium caricinum Rob. — Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Stellen, lanzettlich, mit spitzen Enden, schwarz, matt, mit feinem Längsspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig,

55 μ lang, 7 μ breit, achtsporig. Sporen 40—50 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen 1,5 μ breit, oben schwach gekrümmt. Konidienfrüchte länglich-ellipsoidisch, schwarz. Konidien 4—5 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos — An abgestorbenen Blättern von Cyperaceen.

2391. **L. arundinaceum** (Schrad.) Chev. — L. apiculatum Duby. — L. seriatum De Not. — Hysterium arundinaceum Schrad. — H. culmigenum und apiculatum Fr. — Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, oft in Längsreihen, ellipsoidisch, mit stumpfen oder spitzen Enden, 0,5—1 mm lang, 0,2—0,5 mm breit, mit zartem Längsspalt aufbrechend und zuletzt klaffend. Scheibe weisslich oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 75—120 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 60—80 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, mit vielen Öltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben gekrümmt. Konidienfrüchte (Leptostroma hysterioides var. graminicola De Not.) länglich, elliptisch, flach, schwarz. Konidien 16—18 μ lang. — Auf abgestorbenen Blättern und Blattscheiden verschiedener Gräser.

2392. **L. typhinum** (Fr.) Lamb. — Hysterium typhinum Fr. — Apothecien eingewachsen, länglich, gerade, an den Enden ziemlich stumpf, von der Oberhaut lange blasenartig bedeckt, später nackt, schwarz, mit parallel laufenden, scharfen Rändern, geöffnet, vier und mehr Millimeter lang. Schläuche cylindrisch. Sporen fädig, farblos. — An dürren Blättern von Typha angustifolia bei Dresden.

2393. **L. pinastri** (Schrader) Chev. — Hysterium pinastri Schrader. — Taf. CXXI, Fig. 1—4. — Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Flecken, die gewöhnlich durch schwarze Linien begrenzt sind, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 0,5—2 mm lang, 0,3—1 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend, zuletzt klaffend. Scheibe blassgelblich oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 100—150 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 75—140 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos, mit vielen Öltropfen. Paraphysen 2,5—3 μ breit, an der

---

Erklärung zu Tafel CXXI.

Fig. 1. Lophodermium pinastri, Kiefernnadel mit Schlauchfrüchten, nat. Gr.
„ 2. — — Schlauchfrucht, vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. Oxycocci, Schlauchfrucht im Durchschnitt. Vergr. 100.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Spore. Vergr. 800.
„ 8. — — Schlauchfrucht auf Blättern von Vaccinium Oxycoccus, nat. Gr.
„ 9. — — Schlauchfrüchte, etwa achtmal vergr.
„ 10. — macrosporum, Schlauchfrüchte auf einer Fichtennadel. Lupenvergr.

Spitze schwach gebogen. Konidienfrüchte (Leptostroma pinastri Desm.) länglich-ellipsoidisch, 1 mm lang, 0,2 mm breit. Konidien 6—8 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos. — Auf den Nadeln von Pinus silvestris, montana, Laricio. Ruft die gefürchtetste Form der Schüttekrankheit bei den Kiefern hervor und wird jungen Pflanzen oft verderblich, so dass ganze grosse Kulturen eingehen. Entgegen der gewöhnlichen Annahme befällt der Pilz auch ältere Kiefern, tritt hier jedoch an den tieferen Zweigen auf und wirkt kaum schädlich. Die Perithecien entwickeln sich erst auf den abgefallenen Nadeln im Frühjahr, während die Konidienfrüchte (Pykniden) noch an den hängenden Nadeln entstehen. Feuchte Sommer und Winter begünstigen die Entwicklung ausserordentlich.

2394. **L. macrosporum** (Harry) Rehm. — Hysterium macrosporum Harry. — Taf. CXXI, Fig. 10. — Fruchtkörper linienförmig, mit stumpfen Enden, bis 3 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend. Scheibe hellgelblich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf-kegelförmig, 80 bis 100 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 75 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ verdickt, gekrümmt. — An Nadeln von Picea excelsa, ruft die Nadelröte, bei starkem Befall die Schütte der Fichte hervor. Die Perithecien entwickeln sich erst an den abgefallenen Nadeln.

2395. **L. nervisequium** (DC.) Rehm. — Hypoderma nervisequium DC. — Fruchtkörper in Längsreihen vorbrechend, zusammenfliessend, linienförmig, mit stumpfen Enden, 1—1,5 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufspringend, zuletzt klaffend. Scheibe hellgelb. Schläuche keulenförmig, oben stumpf-kegelförmig, 70—100 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen lang keulenförmig, oben breiter, schwach gebogen, 50—60 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze gebogen. — An Nadeln der Weisstanne; die Perithecien entstehen erst an den abgefallenen Nadeln auf der Blattunterseite.

2396. **L. laricinum** Duby. — Apothecien zerstreut, auf abgeblassten, durch eine zarte, schwarze Linie begrenzten Flecken, eingewachsen, gewölbt hervortretend, eiförmig-länglich oder elliptisch, einfach, oft glänzend schwarz, mit zartem Längsspalt und scharfen, aneinanderliegenden Rändern, $^1/_{10}$ bis 1 mm lang, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit. Schläuche verlängert keulig, achtsporig, 90 bis 100 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen fädig, spitz, gerade, einzellig, mit zahlreichen Kernen, farblos, 70—75 μ lang, 2,5 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, gerade, 2,5 μ breit, farblos. — An faulenden Lärchennadeln in den Hochalpen.

2397. **L. juniperinum** (Fr.) De Not. — Hysterium pinastri β juniperinum Fr. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, ellipsoidisch oder linien-

förmig, mit stumpfen Enden, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend. Schläuche keulenförmig, oben stumpf kegelförmig, 70—90 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen geballt, fadenförmig, 65—75 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, mit vielen Öltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben schwach gebogen. — Auf dürren Nadeln und jungen Zweigen von Juniperus.

Gattung Hysteropsis Rehm.

Fruchtkörper auf verblassten Stellen des Substrates eingewachsen, vorgewölbt, länglich, die schwärzliche, häutige Decke sich mit feinem Längsriss öffnend. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen eiförmig, einseitig angeschwollen, farblos, mauerförmig geteilt, mit breiter Schleimhülle. Paraphysen verästelt, ein Epithecium bildend. — An Grashalmen wachsende kleine Pilze.

2398. **H. culmigena** Rehm. — Taf. CXXII, Fig. 1—4. — Apothecien zerstreut, auf verblassten Stellen eingewachsen, mässig gewölbt hervortretend, linienförmig, stumpf, gerade, einfach, oben schwarzgrün, mit zartem Längsspalt und zuletzt etwas weisslichen, aneinanderliegenden, scharfen Rändern, 1—1½ mm lang, bis ½ mm breit. Schläuche dickwandig, keulig, achtsporig, 90—100 μ lang, 18—20 μ breit; Sporen verlängert-keulig oder eiförmig, stumpf, quer 12—18fach, einzelne Abteilungen senkrecht, ein- bis zweifach geteilt, mit breitem Schleimhof, farblos, 18—27 μ lang, 7—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ästig, ein grünlichbraunes Epithecium bildend. — An aufrechten, dürren Halmen von Calamagrostis in Franken.

Familie Dichaenaceae.

Fruchtkörper länglich oder rundlich, ungeteilt, anfangs eingesenkt, dann die Oberhaut spaltig zerreissend. Gehäuse häutig, schwärzlich, mit Längsriss aufspaltend. Schläuche achtsporig. Paraphysen fädig, kein Epithecium bildend.

Erklärung zu Tafel CXXII.

Fig. 1. Hysteropsis culmigena, Grashalm mit dem Pilz, nat. Gr.
„ 2. — — Apothecium von oben gesehen, vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 4. — — Spore, sehr stark vergr.
„ 5. Dichaena quercina, Fruchtkörper auf Eichenrinde, nat. Gr.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. Ostropa cinerea, Fruchtkörper auf einem Zweig, nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. Robergea unica, Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 12. — — Fruchtkörper im Längsschnitt, vergr.

Fig. 1—4 und 11—12 nach Rehm.

Gattung Dichaena Fries.

Fruchtkörper gesellig in rundlichen Flecken, erst eingesenkt, dann hervorbrechend, rundlich oder länglich, oben mit Längsspalt aufreissend. Gehäuse häutig, schwarzbraun. Schläuche umgekehrt birnförmig, sitzend, vier- bis achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, erst ein-, dann mehrzellig. Paraphysen fädig.

2399. **D. quercina** (Pers.) Fr. — Opegrapha quercina Pers. — Taf. CXXII, Fig. 5—7. — Fruchtkörper in 0,5—5 cm breiten, rundlichen oder länglichen Flecken dicht zusammenstehend, anfangs rundlich, später länglich, 0,5—1 mm lang. Perithecium schwarzbraun, häutig, mit Längsspalt aufbrechend. Scheibe rotbraun. Schläuche verkehrt birnenförmig, sitzend, 45—50 μ lang, 25—27 μ breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, 20—25 μ lang, 9 μ breit, anfangs einzellig, mit vielen Öltropfen, später durch drei Querscheidewände vierzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig. Konidienfrucht (Psilospora quercina Rabenh.) anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, scheibenförmig. Konidien ellipsoidisch, 22—25 μ lang, 8—10 μ breit, farblos, vierkernig. — Auf lebenden und abgestorbenen Zweigen von Quercus.

2400. **D. faginea** (Pers.) Fr. — Hysterium nigrum Fr. — H. fagineum Rabenh. — Fruchtkörper denen von D. quercina gleich, nur etwas grösser und unebener. Konidienfrüchte (Psilospora faginea) ebenfalls denen der D. quercina gleich. Konidien 18—20 μ lang, 14—15 μ breit, farblos, einzellig. — Auf Rotbuchenrinde. — var. Capreae Rehm. Perithecien in rundlichen, blassen Flecken gehäuft, eingesenkt, durch die Oberhaut hervorbrechend, rundlich, später länglich, stumpf, mit einem zuerst rundlichen, dann tiefen Längsspalt und auseinandertretenden, etwas unebenen Rändern, häutig, schwarz, rauh, bis $^1/_2$ mm lang, $^1/_4$—$^1/_3$ mm breit. Schläuche spindelförmig, breit sitzend, 90—95 μ lang, 30—35 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, stumpf, einzellig, zuerst mit einem grossen zentralen Kern, dann kleinkörnig gefüllt, farblos, 27—30 μ lang, 12—14 μ breit, zuletzt nur drei bis vier Sporen normal entwickelt. Paraphysen fädig, mit Kernen, 2,5 μ breit, oben bräunlich, verklebt. — Auf der Rinde lebender Salix caprea in Niederösterreich. — f. corylea Fr. Perithecien kleiner, rundlich, hervorragend. — Auf der Rinde von Corylus.

2401. **D. strobilina** Fr. — Perithecien herdenweise hervorbrechend, etwas unregelmässig, anfangs rundlich, ziemlich weich, undurchsichtig braun, später schwarz, mit einer Längsfurche aufspringend. Schläuche achtsporig. Sporen spindelig, leicht gebogen, mit drei Querwänden, farblos, 10—13 μ lang. Das Konidienstadium ist Hendersonia strobilina Curr. — An Schuppen von Abies und Larix.

Familie Ostropaceae.

Fruchtkörper tief eingesenkt, zuletzt wenig hervortretend, am Scheitel mit kleinem, nicht klaffendem Längsriss sich öffnend. Gehäuse lederig, schwarz oder grau. Schläuche langgestreckt, achtsporig. Paraphysen oben ästig, farblos.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen zweizellig. **Didymascina.**
   Sporen mehrzellig. 2.
2. Gehäuse weichfleischig. **Mycoglaena.**
   Gehäuse häutig oder korkig. 3.
3. Fruchtkörper kegelförmig aus der Rinde hervortretend. **Ostropa.**
   Fruchtkörper im Holze eingesenkt bleibend, nur mit einer kleinen Warze hervortretend. **Robergea.**

Gattung Didymascina v. Höhnel.

Ascusfrüchte eingesenkt, erst kugelig und geschlossen, dann sich mit rundlichem Porus öffnend, ohne deutliches oder mit im äusseren Teile gut entwickeltem Gehäuse. Schlauchboden flach, ohne eigene Wandung. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen braun, zweizellig. Paraphysen zahlreich, fädig, verzweigt und oben netzförmig verbunden, ein Epithecium bildend. Holz und Rinden bewohnend.

2402. **D. lignicola** v. Höhnel. — Schlauchfrüchte eiförmig-kugelig, der geschwärzten Querschnittfläche des Holzes eingesenkt, zerstreut oder auch dichtstehend, erst geschlossen, dann sich mit rundlichem Porus öffnend, ohne deutliches eigenes Gehäuse, 300—400 μ breit, dunkelgrau bis schwärzlich. Schläuche zahlreich, cylindrisch, kaum gestielt, 100—110 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen braun, in der Mitte septiert, daselbst nicht oder kaum eingeschnürt, zu acht schief einreihig im Schlauch, länglich-ellipsoidisch, 14 bis 20 μ lang, $6\frac{1}{2}$ - 8 μ breit. Paraphysen zahlreich, dünnfädig, oben verzweigt und netzig verbunden, ein Epithecium bildend. Schlauchboden flach, dünn, blass. — An Weissbuchenholz im Saubachtale bei Pressbaum im Wienerwald.

Nach v. Höhnel gehört auch die auf Seite 215 beschriebene Amphisphaeria salicicola Allescher in diese Gattung und würde dann Didymascina salicicola (Allescher) v. Höhnel heissen müssen. Zu dieser Art zieht v. Höhnel noch die auf Seite 351 beschriebene Didymosphaeria decolorans Rehm.

Gattung Ostropa Fries.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, kugelig, geschlossen, dann hervorbrechend, sich oben mit schmalem, scharfem Längsriss öffnend. Gehäuse

korkig, kahl. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos, parallel in der Längsachse des Schlauches liegend. Paraphysen zart, oben ästig, farblos.

2403. **O. cinerea** (Pers.) Fr. — Hysterium cinereum Pers. — Taf. CXXII, Fig. 8—10. — Fruchtkörper zerstreut stehend, in die Rinde eingesenkt, dem Holze aufsitzend, mit stumpf-kegelförmigem Scheitel hervorbrechend, etwa 1—1,5 mm hoch und breit. Perithecium dick, anfangs weich, später korkartig graubraun. Mündung weisslich, lippenförmig geschwollen, mit Querspalt aufbrechend. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, bis 200 μ lang, 1—2 μ breit, mit vielen Querscheidewänden, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, verzweigt. — Auf dürren Ästen verschiedener Laubhölzer.

2404. **O. virens** Otth. — Perithecien hervorbrechend, zuletzt oberflächlich, kugelig, mit einer Querfurche aufspringend, blaugrünlich, zuerst mit einer rotgelben Kruste berindet. Schläuche sehr lang, stielrund, achtsporig. Sporen fadenförmig, etwas kürzer als der Schlauch, bündelig, später nach oben zu auseinanderweichend, am Grunde zusammenbleibend, mit sehr zahlreichen Querwänden, farblos. — An Zweigen von Prunusarten. Schweiz.

Gattung **Robergea** Desm.

Fruchtkörper anfangs kugelig geschlossen, tief ins Holz eingesenkt, dann horizontal flaschenförmig sich in einen langen zarten Hals verlängernd und durch diesen sich stumpflich vorwölbend und mit der grauen, rundlichen, flachen Fruchtscheibe vorragend. Gehäuse häutig. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos, parallel in der Längsachse des Schlauches liegend. Paraphysen fädig, nicht verdickt, farblos.

2405. **R. unica** Desm. — Ostropa cubicularis Fuckel. — Taf. CXXII, Fig. 11, 12. — Fruchtkörper gesellig, an zart berindeten, äusserlich verbreitet grau oder hell verfärbten Stellen, in den unverfärbten Holzkörper rundlich geschlossen eingesenkt und in diesem horizontal flaschenförmig, 2—2,5 mm lang, 1 mm breit und hoch, sich verlängernd, zarthäutig, bräunlich, dann mit einem zarten langen Hals die Rinde zu einem kleinen, weisslichen Punkt erhebend und eine abgestumpfte, äusserlich weissstaubig berandete, in der Mitte graue, zuletzt schwärzliche, auf dem Scheitel zuerst rundlich, dann etwas zart linienförmig gefurchte, bis 1 mm breite, 0,5 mm hohe, kegelförmige Warze bildend. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 400—800 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, sehr zerbrechlich, farblos, 300—600 μ lang, 1,5—2 μ breit, parallel in der Schlauch-

achse gelagert. Paraphysen fädig, etwa 1 μ breit, farblos. — An dürren Ästen verschiedener Laubhölzer.

2406. **R. singularis** (Duby) Rehm. — Ostropa cinerea var. singularis Duby. — Gesellig, auf entrindetem Holz weisse, 2—4 mm lange, 1 mm breite, $^1/_2$ mm hohe, elliptische oder halbkugelige, schmal graugesäumte Warzen bildend. Die Warzen zeigen am Scheitel ein bis zwei runde, etwas konkave, punktförmige, bräunliche, in der Mitte blassere Flecke ohne erkennbare Mündungen. Fruchtkörper unter den Flecken quer, fast horizontal in 2 bis 3 mm Länge im Holz gelegen. Schläuche 600—700 μ lang, 7—8 μ breit. Sporen fadenförmig, 500 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen sehr zart. — An trockenen Zweigen von Rhus typhina (in der Schweiz?).

Gattung Mycoglaena v. Höhnel.

Schlauchfrüchte unter der Epidermis eingewachsen, Perithecium-ähnlich, rundlich oder länglich, meist flachgedrückt und oben genabelt, weichfleischig, niemals kohlig. Wandung unten wenig entwickelt, oben dickwandig, faserig-plektenchymatisch, mit rundlicher oder länglicher Mündung. Fruchtboden dünn, flach oder konkav. Paraphysen dünnfädig, lang, oben netzig verzweigt. Schläuche keulig, bis achtsporig. Sporen farblos, mauerförmig geteilt.

2407. **M. subcoerulescens** (Nyl.) v. H. — Verrucaria subcoerulescens Nyl. — V. acuminans Nyl. — Winteria subcoerulescens Rehm. — W. intermedia Sacc. et Fautr. — W. coerulea E. et Ev. — Hysteropsis laricina. — Perithecien zerstreut, unter der schwarzblauen bis blaugrünen Epidermis der Nährpflanze eingewachsen, rundlich oder länglich, 300—500 μ lang, 300 bis 400 μ breit, abgeflacht, 120—130 μ dick, mit gefurchter Mündung, Furche etwa 100 μ lang und 50 μ breit, an den Rändern scharf. Wandung fleischig, zart, nach oben dicker, blau bis blaugrün. Schläuche keulenförmig, mit ziemlich dicker Membran, 100—120 μ lang, 14—16 μ breit. Sporen ein- oder fast zweireihig, oval oder länglich, farblos, mit drei bis sieben Querwänden und ein bis vier Längswänden, ohne Schleimhülle, 18—19 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen zahlreich, oben stark verzweigt, fadenförmig, 1,5 μ dick, die Schläuche weit überragend, am Scheitel in ellipsoidische, $2^1/_2$ μ breite Köpfchen verdickt. — An abgefallenen jungen aber schon verholzten Lärchenästchen.

Familie Hysteriaceae.

Fruchtkörper frei auf der Unterlage sitzend, länglich bis linienförmig, gerade oder gebogen, bisweilen verzweigt, flach aufsitzend oder aber kahn-, muschel- oder bandförmig aufrecht. Gehäuse schwarz, kohlig oder seltener

häutig-lederig, auf dem Scheitel sich mit schmalem Längsriss öffnend. Fruchtscheibe schmal linienförmig. Schläuche achtsporig. Sporen verschieden gestaltet. Paraphysen fädig oder am Scheitel ästig und ein Epithecium bildend.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtkörper mit breitem Grunde aufsitzend, linienförmig, flach. 2.
   Fruchtkörper kahn-, muschel- oder bandförmig. 5.
2. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, quer mehrzellig. 3.
   Sporen länglich, mauerförmig geteilt. **Hysterographium.**
3. Sporen farblos. 4.
   Sporen zuletzt braun. **Hysterium.**
4. Gehäuse häutig. **Aulographum.**
   Gehäuse kohlig. **Glonium.**
5. Sporen spindelförmig, mehrzellig, braun. **Mytilidium.**
   Sporen fädig, farblos oder gelblich. **Lophium.**

Gattung **Aulographum** Libert.

Fruchtkörper meist gesellig, linienförmig, einfach oder gabelig verzweigt, oberflächlich sitzend, zuerst geschlossen, dann mit feinem Längsspalt sich öffnend, schwarz. Schläuche keulig oder eiförmig, achtsporig. Sporen länglich, oft keulig, zwei-, seltener vierzellig, farblos. Paraphysen spärlich, farblos, verästelt.

2408. **A. vagum** Desm. — A. Hederae Lib. — Hysterium micrographum De Not. — Taf. CXXIII, Fig. 1—4. — Apothecien auf gebräunten Stellen der Blätter zerstreut oder gesellig, sitzend, linienförmig, einfach oder gabelig, schwarz, mit linienförmiger Längsspalte und scharfen, aneinanderliegenden Rändern, $^1/_4$—$^1/_3$ mm lang, $^1/_8$ mm breit. Schläuche dickwandig, elliptisch, 27—30 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, mit je ein bis zwei Kernen in der Zelle, an der Scheidewand meist nicht eingeschnürt, farblos, 9—12 μ lang, 2,5 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen 2,5 μ

Erklärung zu Tafel CXXIII.

Fig. 1. Aulographum vagum, Fruchtkörper auf einem Epheublatt in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 80.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Glonium lineare, Fruchtkörper auf faulem Holz, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 40.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

dick, septiert ästig, oben kolbig bis 5 μ dick, farblos, die Schläuche überragend. - - An faulenden Blättern von Hederae Helix, Rhododendron hirsutum, auch Ilex Aquifolium.

Gattung Glonium Mühlenb.

Fruchtkörper frei sitzend oder auf einem braunen Hyphenfilz, linienförmig oder länglich, oft gebogen oder verästelt, oben stark gewölbt, auf dem Scheitel sich mit feinem Längsriss öffnend. Gehäuse schwarz, meist kohlig. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig. Sporen länglich, keulig oder spindelförmig, zwei-, selten vierzellig, farblos. Paraphysen oben verästelt und meist gefärbt, ein dickes Epithecium bildend. Fruchtscheibe durch Jod nicht gebläut.

2409. **G. amplum** (B. et Br.) Duby. — Aulographum amplum B. et Br. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr dicht stehend, zwischen einem, aus verzweigtem, etwa 3 μ dicken Hyphen gebildetem, braunem Filz stehend, breit ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, meist einfach, 1—1,5 mm lang, 0,6—1 mm breit. Perithecium schwarzbraun, mit Längsspalt aufspringend; Mündung meist etwas gewulstet. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 75 bis 90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 18—22 μ lang, 6—8 μ breit, zweizellig, in der Mitte eingeschnürt, die oberen Zellen breiter, farblos. Paraphysen oben verästelt, verklebt. — Auf altem Holz von Laubhölzern.

2410. **Gl. pygmaeum** Karst. — Perithecien gesellig hervorbrechend, elliptisch oder rundlich, gerade, spaltenförmig sich öffnend und die Fruchtscheibe entblössend, schwarz, 0,1—0,2 mm lang, 0,1 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, achtsporig, 40—50 μ lang, 20—24 μ breit. Sporen ei- oder keilförmig, stumpf, zweizellig, mit je ein bis zwei Öltropfen, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos oder schwach grünlich, 15—18 μ lang, 7—10 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen ästig, septiert, oben rundlich verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — An alten Zäunen. Schwarzlacken in Niederösterreich.

2411. **G. graphicum** (Fr.) Duby. — H. graphicum Fr. — H. contortum Dittmar. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr dicht stehend, zwischen einem, aus verzweigten, dickwandigen, etwa 4 μ breiten Hyphen gebildetem, mehr oder weniger verbreiteten schwarzem Filze, linienförmig, oft gebogen und verzweigt oder sternförmig verwachsen, 1—3 mm lang, 0,3—0,6 mm breit. Perithecium mattschwarz, mit feinen Längsstreifen, mit glattem, linienförmigem Längsspalt aufbrechend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 80 bis 90 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, lanzettlich, an beiden

Enden verschmälert, stumpf, 15—20 μ lang, 5—7 μ breit, durch Querscheidewand zweizellig (im Alter zuweilen vierzellig) farblos, in der Mitte tief eingeschnürt. Inhalt mit zwei bis vier grossen Öltropfen. Paraphysen ästig, oben braun, ein Epithecium bildend. — An alten Kiefernstumpfen.

2412. **Gl. lineare** (Fr.) De Not. — Gl. confluens (Wallr.) Duby. — Hysterium lineare Fr. — Taf. CXXIII, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr dicht stehend und über eine grössere Fläche verbreitet, oft zusammenfliessend, oft gebogen, linienförmig, 1—3 mm lang, 0,5 mm breit, breit aufsitzend. Perithecium mattschwarz, kohlig, glatt, durch einen Längsspalt aufreissend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 6 bis 10 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, eiförmig, an den Enden abgerundet, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, zweizellig, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos, die unteren Zellen viel schmäler. Paraphysen fadenförmig, oben verzweigt, braungrün, ein Epithecium bildend. — Auf entrindeten Ästen und nacktem Holz von Laubhölzern.

Gattung **Hysterium** Tode.

Fruchtkörper meist ganz aufsitzend, länglich bis linienförmig, meist unverzweigt, gewölbt, am Scheitel mit Längsriss sich öffnend. Gehäuse schwarz, kohlig. Schläuche keulig oder cylindrisch, achtsporig. Sporen länglich, keulig, quer in vier bis acht Zellen geteilt, farblos, dann braun. Paraphysen oben verästelt und ein gefärbtes Epithecium bildend.

Übersicht der Arten.

1. Auf Holz und Rinde. 2.
   Auf Diatrype Stigma. **H. episphaericum.**
2. An Nadelholz. **H. acuminatum.**
   An Laubholz. 3.
3. Sporen bis 24 μ lang. **H. angustatum.**
   Sporen über 27 μ lang. 4.
4. Schläuche 120—140 μ lang. **H. alneum.**
   Schläuche 75—90 μ lang. **H. Berengerii.**

2413. **H. acuminatum** Fr. — Fruchtkörper zuerst vereinzelt, später in schwarzen Flecken gehäuft, zuerst etwas eingesenkt, dann oberflächlich, länglich, spitz oder stumpf, etwas gebogen, seltener gerade, einfach, äusserlich zart längsgestreift, mit einem zarten Längsspalt geöffnet, dessen Ränder selten etwas auseinandertreten, schwarz, kohlig, 1—3 mm lang, $^1/_3$ — $^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen

verlängert keulig, stumpf, durch Querteilung vierzellig, ohne Kerne, meist in der Mitte etwas eingezogen, zuletzt farblos, dann gleichmässig braun, 12 bis 15 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen zart, oben ästig und ein braunes Epithecium bildend. — An trockenfaulen Stumpfen und entrindeten Ästen von Pinus Cembra und Larix.

2414. **H. angustatum** (Alb. et Schw.) Sacc. — H. vulgare De Not. — Fruchtkörper gesellig, mässig dichtstehend, ellipsoidisch oder linienförmig, 1—3 mm lang, 0,5—0,7 mm breit. Perithecium kohlig, schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 5—6 μ breit, vierzellig; alle Zellen gleichmässig braun. Paraphysen verzweigt, oben braun, ein Epithecium bildend. — Auf Rinde von Laubhölzern.

2415. **H. alneum** (Ach.) Schröter. — H. pulicare Pers. — H. pedicellatum Schum. — Taf. CXXIV, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, breit aufsitzend, oft am Grunde etwas zusammengezogen, fast gestielt, länglich-ellipsoidisch, gerade oder gebogen, einfach, 1—2 mm lang, 0,5—1 mm breit; Perithecium korkig-hornartig, schwarz, längsstreifig, mit einem Längsspalt aufspringend; Mündung gewulstet. Scheibe schwarz. Schläuche keulenförmig, 120—140 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, länglich-ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 27—33 μ lang, 8—10 μ breit, durch drei Querscheidewände vierzellig, die Mittelzellen braun, die Endzellen heller. Paraphysen fadenförmig, oben verzweigt, braun, ein Epithecium bildend. — Auf alter Rinde von Laubhölzern.

2416. **H. Berengerii** Sacc. — Fruchtkörper vereinzelt oder gehäuft, meist parallel, sitzend, länglich oder länglich-elliptisch, gewöhnlich stumpf, zart längsgestreift, mit einem linienförmigen Längsspalt und scharfen, später oft auseinandertretenden und die braune Fruchtscheibe elliptisch entblössenden Rändern, schwarz, kohlig, 1—3 mm lang, $^1/_2$—1 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, 75—90 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, stumpf, gerade, die obere Hälfte breiter als die untere, durch Querteilung zuerst vier-, dann sechszellig, mit je einem grossen Kern, braun,

---

Erklärung zu Tafel CXXIV.

Fig. 1. Hysterium alneum, Fruchtkörper auf Rinde, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch mit Epithecium bildenden Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Hysterographium Fraxini, Fruchtkörper auf einem Eschenzweig, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 7. — — Schlauch mit Epithecium bildenden Paraphysen. Vergr. 500.
„ 8. — — Spore. Vergr. 800.

27—26 μ lang, 8—9 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen zart, oben ästig und ein braunes Epithecium bildend. — An alten Eichenpfählen in Franken.

2417. **H. episphaericum** Fr. — Fruchtkörper eingewachsen, dann oberflächlich, elliptisch, eingedrückt, mit glatten, ebenen Lippen und linienförmiger Fruchtscheibe, schwarz. — Auf Diatrype Stigma auf faulem Holz.

Unvollkommen bekannt.

2418. **H. Castaneae** Schwein. — Fruchtkörper kaum eingesenkt, am Grunde flach angewachsen und flach zusammengedrückt, verlängert eiförmig oder länglich, stumpf, glatt, mit geöffneten, sehr zarten Lippen und kastanienbrauner Fruchtscheibe, glänzend schwarz. — Auf entrindetem Holz von Castanea vesca.

Gattung **Hysterographium** Corda.

Fruchtkörper breit aufsitzend, länglich, stark gewölbt, am Scheitel mit Längsspalte sich öffnend. Gehäuse schwarz, kohlig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, mauerförmig geteilt, anfangs farblos, dann meist gelb oder braun werdend. Paraphysen fädig, oben verzweigt und ein Epithecium bildend.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche bis 110 μ lang. 2.
   Schläuche 120 μ und darüber lang. 6.
2. Sporen über 9 μ breit. 3.
   Sporen bis 8 μ breit. 4.
3. Sporen mit vier bis fünf Querwänden. **H. biforme.**
   Sporen mit acht Querwänden. **H. decipiens.**
4. Sporen mit zwei bis drei Querwänden. **H. curvatum.**
   Sporen mit vier bis fünf Querwänden. 5.
5. Sporen in der Mitte etwas eingeschnürt. **H. Cisti.**
   Sporen in der Mitte stark eingeschnürt. **H. Rousselii.**
6. Sporen bis 30 μ lang. 7.
   Sporen über 30 μ lang. 8.
7. An Pinus Pumilio. **H. Pumilionis.**
   An alter Eichenrinde. **H. hiascens.**
8. Sporen 15—20 μ breit. **H. Fraxini.**
   Sporen bis 15 μ breit. 9.

9. Sporen zweireihig gelagert. **H. elongatum.**
Sporen 1—1½ reihig gelagert. **H. Rhemianum.**

2419. **H. biforme** (Fr.) Rehm. — Hysterium biforme Fr. — Gloniopsis biformis Sacc. — Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, länglich-ellipsoidisch, meist gebogen, mit stumpfen Enden, 1—2 μ lang, 0,5 μ breit. Perithecium schwarz, zart längsstreifig, mit linienförmigem Spalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 90—100 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen zweireihig, eiförmig, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 9—12 μ breit, mit vier bis fünf Quer- und ein bis zwei Längsscheidewänden, farblos, später hellgelblich. Paraphysen verzweigt, oben gelblich. — Auf entrindetem Holz von Laubhölzern.

2420. **H. decipiens** (De Not) Rehm. — Gloniopsis decipiens De Not. — Apothecien gehäuft, oberflächlich sitzend, länglich-linienförmig, meist etwas gebogen, stumpf, gewölbt, einfach, nicht längsgestreift, mit zartem Längsspalt und aneinanderliegenden Rändern, 1—2 mm lang, ⅓ mm breit, schwarz, kohlig. Schläuche keulig, dickwandig, 90—100 μ lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, nicht eingeschnürt, quer achtfach, senkrecht zwei- bis dreifach geteilt, farblos, 21—30 μ lang, 9—12 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben ästig, ein dickes, braunes Epithecium bildend. — An Pfählen aus Eichenholz in Franken.

2421. **H. curvatum** (Fr.) Rehm. — Gloniopsis curvata Sacc. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, länglich-ellipsoidisch oder linienförmig, gerade oder gebogen. Perithecium schwarz, mit undeutlichen Längsstreifen, mit zartem Längsspalt aufreissend. Schläuche keulenförmig, 75—100 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, durch zwei bis drei Querscheidewände vier- bis sechsfächerig, die mittleren Fächer mit einer Längsscheidewand, 15—18 μ lang, 6—7 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, farblos. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, oben gelblich, ein Epithecium bildend. — Auf berindeten Ästen.

2422. **H. Cisti** Rehm. — Gloniopsis decipiens var. Cisti Rehm. — Apothecien fast sitzend, länglich, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, mit feiner Längsspalte, schwarz, kohlig, 1—2½ mm lang, ½ mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, 90 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, in der Mitte etwas eingezogen, quer fünffach, die mittleren Zellen, besonders der oberen Hälfte, einfach senkrecht geteilt, farblos, 18—20 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben ästig, braun. — An dürren Stämmchen von Cistus ladanifolius bei Olten in der Schweiz.

2423. **H. Rousselii** (De Not.) Sacc. — Hysterium Rousselii De Not. — Apothecien zerstreut, selten gehäuft, hervortretend, dann sitzend, parallel,

länglich, mehr oder weniger stumpf, gerade oder etwas gebogen, mit zarten Längsstreifen und einem linienförmigen Längsspalt, dann allmählich auseinandertretenden, die schwarzbraune Fruchtscheibe entblössenden Rändern, schwarz, kohlig, 1—3 mm lang, $^1/_2$—1 mm breit. Schläuche schmal-keulig oder cylindrisch, 90—110 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig-elliptisch, in der Mitte stark eingeschnürt, farblos dann braun, quer vier- bis fünffach und in den mittleren Abteilungen senkrecht einfach geteilt, 18 bis 20 μ lang, 7—8 μ breit, meist ein- (oben zwei-) reihig gelagert. Paraphysen oben ästig und ein gelbes Epithecium bildend. — An Fichten- und Weidenholzpfählen, besonders in Weinbergen.

2424. **H. Pumilionis** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, länglich, selten elliptisch, meist gerade, ganz stumpf und gewölbt, später ziemlich flach, mit sehr zahlreichen, parallelen, feinen Längsstreifen und einer kaum sichtbaren, linienförmigen Längsspalte, schwarz, kohlig, 1—$1^1/_2$ mm lang, bis 1 mm breit. Schläuche cylindrisch, ca. 120 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder etwas keulig, sehr stumpf, in der Mitte mehr oder weniger eingezogen, braun, quer vier-(manchmal sechs-)fach, die mittleren Abteilungen senkrecht einfach geteilt, 18—24 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen oben ästig und ein gelbes Epithecium bildend. — An dürren berindeten Ästen von Pinus Pumilio in den Hochalpen des Algäu und Ortler.

2425. **H. hiascens** Rehm. — Apothecien zerstreut sitzend, gleichmässig länglich, gerade oder etwas gebogen, an den Enden meist etwas zugespitzt, einfach, selten einzelne gabelig, mit zarten Längsstreifen und tief eingedrücktem Längsspalt, samt in der Mitte etwas auseinandertretenden, scharfen Rändern, schwarz, kohlig, 1—2 mm lang, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit. Schläuche elliptisch-keulig, dickwandig, 120—130 μ lang, 27—30 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert eiförmig, stumpf, in der Mitte leicht eingezogen, farblos, dann mehr oder weniger dunkelbraun, quer achtfach, senkrecht ein- bis zweifach geteilt, 27—30 μ lang, 10—12 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen oben ästig, ein bräunliches Epithecium bildend. — Auf der Rinde alter Eichen.

2426. **H. Fraxini** (Pers.) De Not. — Hysterium Fraxini Pers. — Taf. CXXIV, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, aber meist etwas entferntstehend, ellipsoidisch, meist mit stumpfen Enden, 1—2 mm lang, bis 1 mm breit. Perithecium kohlig, schwarz, mit eingedrücktem Längsspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 150—200 μ lang, 34—45 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-eiförmig oder ellipsoidisch, 36—45 μ lang, 15—20 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, mit sieben bis neun Querscheidewänden und zwei bis drei Längsscheidewänden, gelbbraun. Paraphysen

fadenförmig, verzweigt, oben braun, ein Epithecium bildend. — Auf Zweigen von Fraxinus excelsior.

2427. **H. elongatum** (Wahlenb.) Corda. — Hysterium elongatum Wahlenb. — Apothecien gesellig auf entblösster, schwärzlicher Holzfläche sitzend, länglich oder verlängert elliptisch, gerade, selten etwas gebogen, stumpf, gewölbt, meist glatt, mit tief eingedrückter Längsspalte und ziemlich eng aneinanderliegenden Rändern, schwarz, kohlig 2—4 mm lang, 1 mm breit. Schläuche dickwandig, keulig, 120—150 μ lang, 25 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, selten in der Mitte etwas eingeschnürt, farblos, dann braun, quer zehn- bis zwölffach, senkrecht meist einfach geteilt, 36 bis 40 μ lang, 12—15 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben ästig und ein dickes, braunes Epithecium bildend. — Sehr selten. Auf entrindetem Holze von Weiden.

2428. **H. Rehmianum** Sacc. — Apothecien gesellig, auf verbreitet geschwärzter Holzfläche sitzend, länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, gewölbt, manchmal mit zarten Längsstreifen, auf dem Scheitel mit einer zarten, mehr oder weniger tief eingedrückten Längsspalte und eng aneinanderliegenden Rändern, glänzend schwarz, kohlig, 1—3 mm lang, $^3/_4$—1 mm breit. Schläuche dickwandig, keulig, 120—130 μ lang, 20—30 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig oder -eiförmig, stumpf, gerade oder schwach gebogen, in der Mitte schwach eingezogen, farblos, dann gelbbraun, quer acht- bis zehnfach, senkrecht zweifach geteilt, 30—40 μ lang, 12—14 μ breit, 1—$1^1/_2$reihig gelagert. Paraphysen zart, oben ästig und ein braunes Epithecium bildend. — Auf entrindeten Asten von Pirus und Fagus sowie auf alten Brettern in den Algäuer und Schweizer Alpen.

Gattung Mytilidium Duby.

Fruchtkörper mit schmaler Basis aufsitzend, kahn- oder muschelförmig, oben in eine schmale, bogig gekrümmte, in der Mitte sich mit Längsriss öffnende Scheide zusammengedrückt. Gehäuse schwach, kohlig, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen spindelförmig, quer in vier bis acht Zellen geteilt, anfangs farblos, bald braun gefärbt. Paraphysen fädig, oft verästelt, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche über 100 μ lang. 2.
   Schläuche bis 100 μ lang. 6.
2. Sporen bis 21 μ lang. **M. acicolum.**
   Sporen über 27 μ lang. 3.

3. Schläuche 110—120 μ lang. **M. rhenanum.**
   Schläuche über 120 μ lang. 4.
4. Schläuche 15—17 μ breit. **M. tortile.**
   Schläuche bis 12 μ breit. 5.
5. Sporen spitz. **M. Karstenii.**
   Sporen stumpf. **M. gemmigenum.**
6. An faulenden Kiefernzapfen. **M. decipiens.**
   An altem Holz. **M. laeviusculum.**

2429. **M. acicolum** Winter. — Apothecien zerstreut, auf rundlichen, schwarzen Flecken breit sitzend, kahnförmig, nach oben zu einer spitzen, linienförmigen, durch einen zarten Längsspalt geöffneten Schneide zusammengedrückt, nicht glänzend, schwarz, kohlig, etwa $^1/_2$ mm lang. Schläuche schmal cylindrisch, 100—140 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, fast stäbchenförmig, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden eingeschnürt, braungelb, 17—21 μ lang, 5—9 μ breit, meist zweireihig gelagert. Paraphysen? — Auf noch hängenden Nadeln von Juniperus communis beim Albula-Hospiz in Graubünden.

2430. **M. rhenanum** Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, sehr dichtstehend, muschelförmig, 1 mm lang, 0,5 mm hoch, mit gebogener Schneide. Perithecium schwarz, zart längsstreifig, kohlig. Schläuche cylindrisch, 110 bis 120 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, mit stumpfen Enden, 28—33 μ lang, 4—6 μ breit, durch drei Querscheidewände vierzellig, an den Scheidewänden nicht zusammengeschnürt, anfangs farblos, später braun. Paraphysen fadenförmig, farblos. — Auf nacktem Kiefernholz.

2431. **M. tortile** (Schwein) Sacc. — Hysterium tortile Schwein. — Apothecien ziemlich zerstreut, sitzend, kahnförmig zugespitzt, später mehr muschelförmig, mit ganz schmaler, durch einen zarten, linienförmigen, im Alter etwas erweiterten Längsspalt geöffneter Schneide, längsgestreift, glänzend schwarz, kohlig, $^1/_2$—$1^1/_4$ mm lang, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit und hoch. Schläuche cylindrisch-keulig, mit leichter Scheitelverdickung, 120—180 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig; Sporen verlängert spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder schwach gebogen, zuerst farblos und durch Querteilung zwei-, dann vier-, zuletzt sechszellig, braun, meist mit je einem grösseren Kern in der Zelle, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, 27—36 μ lang, 6—9 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen 1,5 μ breit, ästig, septiert, farblos. — Auf Rinde von Wacholderstämmchen, sehr selten.

2432. **M. Karstenii** Sacc. — Taf. CXXV, Fig. 1—5. — Apothecien gehäuft auf schwarzer Holzoberfläche sitzend, fast muschelförmig, nach unten ziemlich verschmälert, nach oben verbreitert und in eine schmale, mit zarter

Längsspalte geöffnete Schneide zusammengedrückt, zart längsgestreift, glänzend schwarz, kohlig, zerbrechlich, ca. 1 mm lang, $^1/_2$ mm hoch, $^1/_4$—$^1/_3$ mm breit. Schläuche cylindrisch, 150—170 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade, ziemlich spitz, durch Querteilung vier- bis achtzellig, mit je einem grossen Kern in der Zelle, zuerst farblos, dann gelb, 30—45 μ lang, 3—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen 1 μ breit, oben ästig, septiert, farblos. — An meist entrindeten Stumpfen von Kiefern und Eichen.

2433. **M. gemmigenum** Fuckel. — Apothecien zerstreut oder meist gedrängt sitzend, kahn-, dann muschelförmig, am Grunde etwas schmäler, gegen die ziemlich scharfe Schneide zusammengedrückt, an den Enden nicht besonders spitz, mehrfach zart längsgestreift, ziemlich glänzend schwarz, kohlig, 1—$1^1/_1$ mm lang, $^1/_2$ mm breit, bis 1 mm hoch. Schläuche cylindrisch, mit Scheitelverdickung, 120—130 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig oder keulig, stumpf, meist gerade, zuerst farblos, dann braun, zuletzt durch Querteilung achtzellig, 30—36 μ lang, 6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ca. 1,5 μ breit, fädig, farblos. — Auf den Blattnarben, seltener den berindeten Ästchen von Lärchen, im Hochgebirge auch an Pinus Pumilio und P. Cembra.

2434. **M. decipiens** (Karst.) Sacc. — Lophium decipiens Karst. — Perithecien gesellig, sitzend, länglich-kahnförmig, beiderseits zugespitzt, mit schmalem Längsspalt sich öffnend, glatt, schwarz, 0,2—0,4 mm lang, 0,2 mm breit. Schläuche cylindrisch, 80—100 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung vierzellig, 15—20 μ lang, 3,5—5 μ breit, bräunlich, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, etwas gebogen, sehr zart, farblos, 2 μ breit. — An faulenden Föhrenzapfen bei Gohren-Wöhrlitz an der Elbe.

2435. **M. laeviusculum** Karsten. — Fruchtkörper gesellig, linealisch, muschelförmig, 0,3—0,7 mm lang, 0,2 mm breit. Perithecium glatt, schwarz. Schläuche keulig-spindelförmig, 54—60 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen

Erklärung zu Tafel CXXV.

Fig. 1. Mytilidium Karstenii, Fruchtkörper auf Eichenholz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper von der breiten Seite. Vergr. ca. 20.
„ 3. — — Fruchtkörper von der schmalen Seite. Vergr. ca. 20.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Lophium mytilinum, Fruchtkörper auf Rinde, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper von der Seite. Vergr. 20.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Spore. Vergr. 800.

spindelförmig, 16—22 μ lang, 2,5—3 μ breit, vierzellig, hellbraun. Paraphysen fadenförmig. — Auf altem Holz.

Gattung **Lophium** Fries.

Fruchtkörper muschelförmig oder aufrecht bandförmig, zusammengedrückt und oben zu einer schmalen, gebogenen, sich mit Längsriss öffnenden Schneide verschmälert. Gehäuse schwarz, kohlig, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen fädig, zuletzt quergeteilt, vielzellig, farblos oder gelblich, in der Schlauchachse parallel liegend. Paraphysen fädig, ästig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. An Holzgewächsen. 2.
   An Eriophorum. **L. Eriophori.**
2. An Nadelhölzern. 3.
   An Laubhölzern. 4.
3. Schläuche 5 μ breit. **L. mytilinellum.**
   Schläuche 6—9 μ breit. **L. mytilinum.**
4. Schläuche bis 250 μ lang. **L. elatum.**
   Schläuche 300—350 μ lang. **L. dolabriforme.**

2436. **L. Eriophori** Hennings. — Perithecien vereinzelt oder locker gesellig, sitzend, länglich-muschelförmig, mit einem Längsspalt sich öffnend, schwarz, 0,5—0,8 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche spindel- oder keulenförmig, nicht gestielt, oben zugespitzt, 180—250 μ lang, 12—20 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit kleinen Öltröpfchen, zuletzt vielzellig, 150—200 μ lang, 3 μ breit, parallel liegend. Paraphysen ästig und etwas gebogen, septiert, farblos, 3 μ breit. — An Eriophorum vaginatum im Grunewald bei Berlin.

2437. **L. mytilinellum** Fr. — Lophidium mytilinellum Karst. — Apothecien einzeln oder gesellig, ähnlich denjenigen von L. mytilinum, jedoch kleiner, etwa 0,4 mm lang und hoch, und glänzender. Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 5 μ breit, achtporig. Sporen fädig, gerade, mit vielen Kernen, zuletzt durch Querteilung vielzellig, gelblich, 100—120 μ lang, 1 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen sparsam, sehr zart, ästig, die Schläuche umspinnend, farblos. — An dürren Ästen von Lärchen, Zirbelkiefern und Krummholzkiefern in den Hochalpen.

2438. **L. mytilinum** (Pers.) Fr. — Hysterium mytilinum Pers. — Taf. CXXV, Fig. 6—9. — Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dicht-

stehend, muschelförmig, am Grunde zusammengezogen, fast gestielt, 1—1,5 mm lang, etwa 0,5 mm breit. Perithecium schwarz, glänzend, mit zarten Längsstreifen, auf der Schneide mit einem Längsspalt aufspringend. Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 6—9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 100—130 μ lang, 1,5—2 μ breit, zuletzt durch viele Querscheidewände geteilt, farblos, zuletzt gelblich. Paraphysen fadenförmig, zart, farblos. — Auf altem Holz und Rinde von Nadelhölzern, besonders Pinus.

2439. **L. elatum** Grev. — Apothecien gestielt, zusammengedrückt und nach oben gleichmässig erweitert, schwarz, quergestreift, $1^1/_2$ mm hoch. Schläuche cylindrisch-keulig, bis 250 μ lang. Sporen fadenförmig, vielzellig oder mit vielen Kernen, von halber Schlauchlänge, olivenfarbig. — An Holz und Rinde von Abies und (seltener) Fraxinus in der Schweiz. Zweifelhafte Art.

2440. **L. dolabriforme** Wallr. — Glyphium dolabriforme Lehmann. — Apothecien gehäuft, sitzend, in gleichmässiger Breite $1^1/_2$—3 mm hoch, aufrechtstehend, glatt zusammengedrückt, oben schmal quer abgestumpft und daselbst durch eine ganz zarte Längsfurche geöffnet, am Grunde $^1/_2$—1 mm breit und daselbst umgeben von zahlreichen, meist einfachen, langen, ca. 3 μ dicken, septierten, braunen Hyphen, seitlich quergestreift, pechschwarz, glänzend, kohlig-hornartig, sehr zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgestumpft, 300—350 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, zuletzt durch Querteilung vielzellig, gelblich, 150—320 μ lang, 2—3 μ breit, parallel oder um die Längsachse etwas gewunden liegend. Paraphysen zahlreich, einfach fädig, farblos. — Auf der Rinde von Pirus communis, Prunus spinosa und Alnus, besonders in den Spalten.

Anhang.

Gattung Actidium Fries.

Fruchtkörper sitzend, rundlich, sternförmig gelappt, von der Mitte nach dem Rande mit mehreren strahligen Spalten sich öffnend. Gehäuse schwarz, kohlig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade, farblos. — Die Stellung der Gattung ist ganz unsicher, da die hierhergezogenen Arten noch alle sehr unvollständig bekannt sind.

2441. **A. hysterioides** Fr. — ?Hysterium globosum Pers. — Taf. CXXVI, Fig. 1—3. — Apothecien gehäuft sitzend, rundlich, dann sternförmig, mit vier bis fünf spitzen Ecken, mässig gewölbt, glatt, zuerst geschlossen, dann von der Mitte aus vier- bis fünfstrahlig, zart linienförmig sich öffnend und die helle Fruchtscheibe etwas entblössend, kohlig, schwarz, $^1/_2$—1 mm im Durchmesser. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade, farb-

los, fünfmal länger als breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fehlen. — Auf entrindetem Holz von Taxus, Albies und an dürren Kräuterstengeln.

Familie Acrospermaceae.

Fruchtkörper auf der Unterlage frei abstehend, keulig, am Scheitel mit einem kleinen Längsspalt aufreissend. Gehäuse häutig, hornartig, braun. Schläuche sehr lang.

Gattung Acrospermum Tode.

Fruchtkörper keulig, kurz gestielt. Schläuche lang cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen den ganzen Schlauch erfüllend, langfädig, einzellig.

2442. **A. compressum** Tode. — Clavaria herbarum, Scleroglossum lanceolatum Pers. — Taf. CXXVI, Fig. 4—8. — Fruchtkörper meist gesellig, aber entfernt voneinander stehend, keulenförmig, 1—3 mm lang, 0,3—1 mm breit, gewöhnlich zusammengedrückt, in einen kurzen Stiel verschmälert, bräunlich, am Scheitel mit kurzem Längsspalt aufspringend, hellbraun. Schläuche cylindrisch, 200—400 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, fast so lang als die Schläuche, 0,1 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, farblos. — Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter.

2443. **A. conicum** Pers. — Apothecien gesellig, senkrecht sitzend, pfriemlich-kegelförmig, nach unten nicht verschmälert, oben zugespitzt, glatt, schwärzlich, gegen die Spitze heller, 1—2 mm lang. Schläuche cylindrisch, achtsporig, 70—80 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen fädig, einzellig, farblos, 60—70 μ lang, 1 μ breit, parallel gelagert. — An dürren Pflanzenstengeln, Gräsern.

2444. **A. gracile** Corda. — Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, glatt, glänzend, violett oder rotbraun, am Grunde schwach knollig, etwas geneigt,

---

Erklärung zu Tafel CXXVI.

Fig. 1. Actidium hysterioides, ein Stück Fichtenholz mit dem Pilz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, vergr.
„ 3. — — Sporen, stark vergr.
„ 4. Acrospermum compressum, Pflanzenstengel mit dem Pilz, in nat. Gr.
„ 5. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 6. — — Längsschnitt durch einen Fruchtkörper, mässig vergr.
„ 7. — — Schlauch und Paraphysen, stark vergr.
„ 8. — — Spore, stark vergr.
Nach Rehm, z. T. aus Engler und Prantl.

zugespitzt, mit weissem Kern. Sporen fadenförmig, sehr zart, 1—1,5 μ breit, mit Öltropfen. — Auf faulenden Stengeln von Adenostylis.

2445. **A. graminum** Lib. — Perithecien zerstreut, linear, klein, gewellt, meist in der Mitte leicht verdickt und da fast ringförmig, nach oben kegelig-zusammengedrückt, blass braun, später olivbraun oder schwärzlich, innen weiss. Schläuche cylindrisch. Paraphysen undeutlich. Sporen fadenförmig, sehr zart, 150 μ lang, $^3/_4$ μ dick, farblos, einzellig. — An faulenden Grasblättern.

VI. Ordnung: Discomycetes.

Fruchtkörper (Apothecien) von verschiedener Gestalt, anfangs geschlossen, bald aber sich öffnend und die meist scheibenförmige Schlauchschicht (Discus, Scheibe) entblössend. Das Gehäuse des Fruchtkörpers erscheint dann krug-, urnen-, napf- oder schüsselförmig und trägt an seinem Grunde das ebene, gewölbte oder konkave, meist aber mehr oder weniger scheibenartige Hymenium.

Übersicht der Unterordnungen.

1. Fruchtschicht lange von einer festen, erst bei der Sporenreife zerreissenden Decke überzogen. **Phacidiineae.**
   Fruchtschicht frühzeitig frei. 2.
2. Fruchtschicht flach in einem schüsselförmigen, anfangs geschlossenen und dann weit geöffneten Gehäuse, selten ohne Gehäuse. **Pezizineae.**
   Fruchtschicht frei, die Aussenseite meist grosser, fleischiger und aufrechter Träger überziehend. **Helvellineae.**

I. Unterordnung Phacidiineae.

Mycel fadenförmig, verzweigt, mit Querwänden versehen, farblos oder dunkel gefärbt, häufig ein Stroma bildend, das mit dem Substrat verwachsen ist. Fruchtkörper auf fädiger Unterlage freistehend oder dem Substrat oder Stroma eingesenkt, oft hervorbrechend und fast freistehend, anfangs geschlossen, rundlich oder länglich, am Scheitel die Substratschichten oder die mit denselben verwachsene Hülle rundlich aufreissend und lappig zurückschlagend, bei der Reife die rundliche oder längliche Fruchtscheibe mehr oder weniger entblössend. Fruchtgehäuse fleischig oder lederig-häutig, Fruchtschicht aus dicht zusammenstehenden Schläuchen und Paraphysen gebildet. Die Paraphysen sind oft länger als die Schläuche, verzweigen sich über diesen stark und bilden eine dichte gewölbte Schicht über den Schläuchen, die als Epi-

thecium bezeichnet wird. Der unter den Schläuchen befindliche Teil des Gehäuses wird Hypothecium genannt und ist mitunter sehr stark entwickelt. — Ein Teil der Phacidiineae sind Parasiten, ohne jedoch den befallenen Pflanzen einen irgend beträchtlichen Schaden zuzufügen.

Übersicht der Familien.

1. Fruchtgehäuse fleischig, weich, hell gefärbt, niemals schwarz. Scheibe meist hell gefärbt, von den Lappen des Gehäuses umgeben. **Stictidaceae.**
   Fruchtgehäuse lederig oder kohlig, stets schwarz. 2.
2. Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später weit hervortretend. Hypothecium dick. **Tryblidiaceae.**
   Fruchtkörper in das Nährsubstrat oder in ein besonderes Stroma eingesenkt., Hypothecium dünn, wenig entwickelt. **Phacidiaceae.**

Familie Stictidaceae.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, von ungefärbten Substratschichten bedeckt. Gehäuse aus langgestreckten Zellen bestehend, meist wachsartig, fleischig, seltener häutig-lederig, meist hell gefärbt, nie schwarz, am Scheitel die bedeckenden Schichten aufreissend und die Scheibe lappig umgebend. Fruchtscheibe flach, oft zart berandet, wachsartig, hell, seltener dunkel gefärbt. Hypothecium dünn, nicht verfärbt. Schläuche achtsporig. Paraphysen meist ein Epithecium bildend. Hauptsächlich Holz und in Zersetzung begriffene Pflanzenteile bewohnend.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen ellipsoidisch, länglich, spindelförmig oder cylindrisch. 2.
   Sporen fadenförmig, vielzellig. 13.
2. Sporen einzellig. 3.
   Sporen mehrzellig. 9.
3. Fruchtscheibe kreisförmig. 4.
   Fruchtscheibe länglich. 8.
4. Sporen zuletzt violettblau. **Stictophacidium.**
   Sporen farblos. 5.
5. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt. **Laquearia.**
   Fruchtscheibe flach oder schüsselförmig. 6.
6. Paraphysen fädig, oben lanzettlich zugespitzt. **Stegia.**
   Paraphysen geteilt, oben keulig angeschwollen. 7.
7. Sporen ellipsoidisch, gross, über 20 μ lang. **Ocellaria.**
   Sporen ei- oder keulenförmig, kaum über 10 μ lang, **Naevia.**

8. Paraphysen fädig, oben etwas keulig. **Briardia.**
   Paraphysen verzweigt, ein Epithecium bildend. **Propolis.**
9. Sporen mauerförmig geteilt. **Melittiosporium.**
   Sporen nur quergeteilt. 10.
10. Bedeckende Substratschicht später durch einen Längsspalt zerrissen. **Xylogramma.**
    Bedeckende Substratschicht später lappig unregelmässig zerrissen. 11.
11. Paraphysen an der Spitze verästelt, Jodreaktion negativ. **Propolidium.**
    Paraphysen nicht verästelt, höchstens gegabelt, oder wenn verästelt, mit positiver Jodreaktion. 12.
12. Jod färbt die ganze Fruchtschicht blau, dann weinrot. **Cryptodiscus.**
    Jod färbt gar nicht oder nur den Schlauchporus. **Phragmonaevia.**
13. Schläuche deutlich gestielt, keulig stumpf zugespitzt. **Naemacyclus.**
    Schläuche meist ungestielt, cylindrisch, oben abgerundet. 14.
14. Paraphysen fädig kaum verzweigt. **Stictis.**
    Paraphysen oben verzweigt, ein Epithecium bildend. **Schizoxylon.**

Gattung **Stictophacidium** Rehm.

Fruchtkörper eingesenkt, geschlossen, dann die bedeckenden Substratschichten unregelmässig vierlappig spaltend und am Scheitel mehrlappig aufreissend, rundlich oder länglich, aussen gelb. Fruchtscheibe flach, olivenfarbig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, zuletzt violettbraun. Paraphysen gabelig geteilt, oben verbreitert, gelb, ein Epithecium bildend. Holzbewohnende Pilze, deren Fruchtschicht durch Jod nicht gefärbt wird.

2446. **S. carniolicum** Rehm. — Hymeniobolus carniolicus Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst unter die Oberhaut kugelig geschlossen eingesenkt, dieselbe hervorwölbend und unregelmässig vierlappig durchreissend, dann vier- oder mehrlappig sich öffnend und die runde oder längliche, flache, olivenbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen schwefelgelb, häutig, 0,5—3 mm lang, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, zuerst mit einem grossen zentralen Öltropfen oder je einem kleinen in der Ecke, später ohne Öltropfen und äusserlich violettbraun, glatt, 15—21 μ lang, 8—9 μ breit, meist schräg einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig-ästig, septiert, 2 μ, oben unregelmässig, bis 6 μ breit und gelb, ein Epithecium bildend. — An der Rinde dürrer Äste von Cornus mas in Krain (Robič).

Gattung Laquearia Fr.

Fruchtkörper unter der Rinde eingesenkt, häutig, die deckenden Substratschichten rundlich, lappig durchbrechend, am Scheitel rundlich sich öffnend. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, einzellig.

2447. **L. sphaeralis** Fr. — Stictis sphaeralis Fr. — Taf. CXXVII, Fig. 1—4. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen unter der Rinde sitzend, dann dieselbe kegelig emporwölbend, rundlich-zackig durchbohrend, auf dem Scheitel rundlich-punktförmig sich öffnend und die krugförmig eingesenkte, schwärzliche, von ringförmigem, weisslichem, bestäubtem und eingezogenem Rande umgebene Fruchtscheibe kaum entblössend, nach dem Ausfallen im Holze ein schwärzliches Grübchen hinterlassend. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, einzellig, farblos, zweireihig gelagert. — An dürren Ästen von Fraxinus excelsior im Rheingau.

Gattung Stegia Fr.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, dann die Oberhaut unter Deckel- oder Klappenbildung zurückwölbend und hervorbrechend, seltener mit mehreren Klappen oder mit Längsriss durchbrechend. Fruchtscheibe rundlich, schüsselförmig, zart berandet, hellfarbig, wachsartig weich. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, einzellig, farblos, meist mit ein bis zwei Öltropfen, zweireihig. Paraphysen meist lanzettförmig, zugespitzt, länger als die Schläuche, fast farblos. Meist blattbewohnende Pilze, welche die Oberhaut meist deckelartig abheben. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. Auf Monokotyledonen. 2.
   Auf Dikotyledonen und Gymnospermen. 3.

Erklärung zu Tafel CXXVII.

Fig. 1. Laquearia sphaeralis, Rindenstück mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 2. — — Ein Teil davon mit Apothecien, mässig vergr.
„ 3. — — Querschnitt durch Apothecien, mässig vergr.
„ 4. — — Schlauch mit Sporen, stark vergr. Fig. 1—4 nach Rehm.
„ 5. Stegia Lauri, Apothecien auf einem Laurusblatt, nat. Gr.
„ 6. — — Apothecien, schwach vergr.
„ 7. — — Durchschnitt durch ein Apothecium. Vergr. 60.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. Ocellaria ocellata, Fruchtkörper auf einem Weidenzweig, nat. Gr.
„ 10. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 11. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.

2. Auf Gras- und Carexblättern. **St. subelevata.**
   Auf Scirpusstengeln. **St. fenestrata.**
3. Auf Nadeln und Blättern. 4.
   Auf Fichtenholz. **St. discolor.**
4. Auf Lärchennadeln. **St. alpina.**
   Auf Blättern von Laurus. **St. Lauri.**

2448. **St. subelevata** Rehm. — Micropeziza subelevata Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut meist deckelartig, selten klappig in einem Längsspalt zerreissend, hervortretend und die runde oder längliche, zart berandete, flach schüsselförmige, blasse Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, äusserlich bräunlich, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, achtsporig, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen länglich-keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit je einem grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10 bis 12 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen die Schläuche überragend, lanzettförmig spitz, unten 7—9 μ breit, farblos, zuletzt etwas grünbräunlich. Jod färbt den Schlauchporus blau oder violett. — An dürren Grasblättern auf den Gletschermoränen am Ortler und im Oetztal. — var. Winteri Rehm. Micropeziza subelevata Winter. Schläuche 75—90 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen 17—20 μ lang, 5 μ breit. — Auf Carex atrata, curvula, Sesleria coerulea, Avena Scheuchzeri am Albulapass in der Schweiz.

2449. **St. fenestrata** (Robert) Rehm. — Stictis fenestrata Robert. — Apothecien zerstreut, sehr klein, geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend und, wie geschnitten, kreisförmig, deckelartig, klappig abhebend, darauf hervorbrechend und die zart uneben berandete, rundliche oder längliche, meist flache, honigfarbene Fruchtscheibe entblössend, 0,3 bis 0.5 mm breit oder lang. Schläuche kaum 50 μ lang. Sporen länglich, 7 μ lang, mit zwei Öltropfen. Paraphysen lanzettförmig, oben fein zugespitzt, um die Hälfte dicker als die Schläuche und etwa 20 μ länger als diese. — Auf alten vorjährigen Stengeln von Scirpus Tabernaemontanus in Mecklenburg.

2450. **St. alpina** (Fuckel) Rehm. — Naemacyclus alpinus Fuckel. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend, meist klappenartig an einer Seite durchreissend, hervortretend und die längliche, undeutlich berandete, flache, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,4—0,8 mm lang. Schläuche keulig, breit, sitzend, oben abgestumpft, 45—55 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade, einzellig, manchmal mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen einfach, oben allmählich bis 9 μ breit, abgestumpft und septiert, voll bräun-

licher Körnchen, die Schläuche weit überragend. Jod bläut den Schlauchporus. — An abgefallenen Lärchennadeln bei St. Moritz im Engadin und bei Brünn in Mähren.

2451. **St. Lauri** (Caldesi) Sacc. — Naevia Lauri Caldesi. — Taf. CXXVII, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, klappig-deckelartig durchreissend, endlich abwerfend und rundlich die zart zackig und weisslich berandete, schüsselförmig flache, graubräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,8 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas verdickt, 30—35 μ lang, 3,5—4 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-rundlich, einzellig, farblos, 4—5 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen lanzettförmig, spitz, die Schläuche um 30 μ überragend, unten 6—8 μ breit, zuerst farblos, dann grünlichgelb, durch Querteilung vielzellig. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Blättern von Laurus nobilis, Tamsel bei Küstrin.

2452. **St. discolor** Fr. — Eustegia discolor Fr. — Stegilla discolor Rabenh. — Sphaerothyrium discolor Wallr. — Fruchtkörper zuerst eingesenkt, nach dem Abwerfen eines konvexen, genabelten, bräunlichroten Deckels pezizenförmig hervortretend, sitzend, mit schwarzem, etwas hervorstehendem Rande und weisslicher Fruchtscheibe, häutig, klein. — Auf Fichtenholz. — Die Stellung dieser ganz unvollkommen bekannten Art ist unsicher.

Gattung Ocellaria Tul.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, darauf vorbrechend und das Substrat lappig aufreissend. Fruchtscheibe weich, wachsartig, schüsselförmig, lebhaft gefärbt, dick berandet. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, gerade oder wenig gebogen, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen verzweigt, nach oben verbreitert und gefärbt. Jod färbt den Schlauchporus blau. Kleine Holzbewohner.

2453. **O. aurantiaca** Rehm. — Apothecien gesellig, meist gehäuft, selten einzeln, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Rinde hervorwölbend und unregelmässig länglich-lappig durchreissend, darauf hervortretend, auf dem Scheitel sich anfangs rundlich öffnend und die ziemlich dick pomeranzengelb berandete, grünliche, unregelmässig runde, zuerst schüsselförmige, dann flache Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2 mm breit. Schläuche eiförmig-keulig, oben abgestumpft, dickwandig, 100—120 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit einem grossen, zentralen, seltener mehreren kleineren Öltropfen, farblos, 18—25 μ lang, 6—9 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben meist gabelig geteilt, 4—6 μ breit und gelb, ein dickes Epi-

thecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Ästen von Alnus viridis auf den Hochalpen des Oetztales in Tirol. — var. Crataegi (Lasch) Rehm. Tympanis Crataegi Lasch. Apothecien meist einzeln, die Oberhaut in einem rundlichen Längsspalt oder lappig durchbrechend, im übrigen der Stammform gleichend, mit ebenfalls meist grünlicher, flacher Fruchtscheibe und pomeranzengelbem, weniger dickem Rande. — An dürren Asten von Crataegus in der Neumark.

2454. **O. chrysophaea** (Pers.) Quél. — Stictis chrysophaea Fr. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend und die runde, krugförmige, aufrechte, dicke, wellig und goldgelb berandete, rote Fruchtscheibe entblössend. Sporen länglich-elliptisch, gelblich. — An trockenen, rindenlosen Tannen- und Fichtenästen.

2455. **O. ocellata** (Pers.) Schröter. — O. aurea Tul. — Stictis ocellata und Lecanora Fr. — Taf. CXXVII, Fig. 9—11. — Fruchtkörper gesellig, doch weitläufig stehend, eingesenkt, die Rinde emporhebend, sternförmig zerreissend. Scheibe kreisförmig, 0,5—2 mm breit, wachsartig, goldgelb, anfangs weisslich bestäubt, flach, später schüsselförmig, von der mehrlappig zerrissenen Hüllsubstanz sternförmig umgeben. Schläuche ei-keulenförmig, 100—150 μ lang, 20—30 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht oder schwach gebogen, 22—35 μ lang, 10—15 μ breit; Inhalt schwach gelblich, mit vielen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden, nach oben verzweigt, am Scheitel bis 6 μ verdickt, goldgelb. Konidienfrüchte eingesenkt, scheibenförmig, 1—2 mm breit. Konidien ellipsoidisch, 30—50 μ lang, 13 bis 16 μ breit, farblos, in weissen Ranken austretend. — Auf Zweigen von Salix und Populus.

Gattung Naevia Fr.

Fruchtkörper zuerst vollkommen eingesenkt, später durchbrechend und die Oberhaut meist lappig zerreissend, aussen meist bräunlich. Fruchtscheibe zuletzt flach, hellfarbig, zart berandet, wachsartig. Schläuche keulig, cylindrisch, achtsporig. Sporen klein, länglich, mit abgerundeten oder spitzen Enden, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen gestielt, meist oben verbreitert und verfärbt. Holzbewohner, welche in feuchtem Zustande hellfarbig aus dem Substrat hervortreten, im Trockenen sich dunkler färben und einsinken.

Übersicht der Arten.

1. Schlauchporus durch Jod violett oder blau gefärbt (Habrostictis). 2.
   Schlauchporus nicht blau gefärbt. 21.

2. An Dikotyledonen und Gymnospermen. 3.
   An Monokotyledonen. 14.
3. An Gymnospermen (Fichtenzweigen). **N. piniperda.**
   An Dikotyledonen. 4.
4. An Blättern von Bäumen und Sträuchern. 5.
   An krautartigen Pflanzen. 7.
5. Schläuche 70—75 μ lang. **N. carneopallida.**
   Schläuche unter 60 μ lang. 6.
6. Schläuche 30—40 μ lang. **N. minutissima.**
   Schläuche ca. 56 μ lang. **N. pallida.**
7. Schläuche über 100 μ lang. 8.
   Schläuche unter 100 μ lang. 9.
8. An Euphorbiastengeln. **N. tithymalina.**
   An Trollius europaeus. **N. rubella.**
9. Schläuche 60—75 μ lang. 10.
   Schläuche bis 55 μ lang. 12.
10. Sporen nur 3—3,5 μ breit. **N. Belladonnae.**
    Sporen 5—7 μ breit. 11.
11. Sporen zweireihig. An Laserpitium. **N. jenensis.**
    Sporen schräg ein- oder zweireihig an verschiedenen Kräutern. **N. diaphana.**
12. Fruchtkörper über $^1/_2$ mm breit. An Euphorbia. **N. mollisioides.**
    Fruchtkörper unter $^1/_2$ mm breit. 13.
13. An Urtica dioica. **N. Bresadolae.**
    An Galeobdolon luteum. **N. lutescens.**
14. An Juncaceen. 15.
    An andern Monokotyledonen. 19.
15. Schläuche 70—80 μ lang. **N. Rehmii.**
    Schläuche bis 65 μ lang. 16.
16. Schläuche 50—65 μ lang. 17.
    Schläuche bis 45 μ lang. 18.
17. An Luzula. **N. paradoxoides.**
    An Juncus articulatus. **N. Lamyi.**
18. An Juncus Hostii. **N. Junci.**
    An Juncus effusus. **N. pusillus.**
19. An Tofjeldia. **N. Tofjeldiae.**
    An Cyperaceen. 20.
20. Schläuche 60—70 μ lang. **N. diminuens.**
    Schläuche 50—60 μ lang. **N. ignobilis.**
21. An Carexarten. **N. seriata.**
    An Dikotyledonen. 22.

22. Schläuche bis 60 μ lang. 23.
Schläuche über 60 μ lang. 24.
23. An Adonis vernalis. **N. Adonis.**
An dürren Stengeln von Aconitum, Chrysanthemum und ähnlichen Pflanzen. **N. rosella.**
24. An Alchemilla pubescens. **N. pezizelloides.**
An Solidago virgaurea. **N. minutula.**

Zweifelhafte Arten.

An Tanacetum vulgare. **N. aeruginosa.**
An Poa sudetica. **N. Poae.**

2456. **N. piniperda** Rehm. — Apothecien an verfärbten Stellen gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut durchbrechend hervortretend und sitzend, rundlich sich öffnend und die flache, später gewölbte, zart berandete, grünlichgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen grauschwarz oder bräunlich, trocken zusammensinkend, 0,2—1 mm breit, mit parenchymatischem, gelblichem Gehäuse. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 50—60 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig oder spindelförmig, gerade, ein-, später zweizellig, mit je einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 12—14 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben allmählich bis 4 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An noch sitzenden Nadeln abgestorbener Fichtenzweige in der sächsischen Schweiz.

2457. **N. carneopallida** (Rob.) Rehm. — Peziza carneopallida Rob. — Apothecien gesellig, an verbreitet abgeblassten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut etwas hervorwölbend, lappig durchreissend und rundlich die zart gerandete, gelbrötliche, flach schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,3 mm breit; Schläuche keulig, 70—75 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, farblos, 10 bis 12 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas gebogen, ca. 3 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Auf faulenden Blättern von Cornus sanguinea bei Augsburg.

2458. **N. minutissima** (Auersw.) Rehm. — Phacidium minutissimum Auersw. — Taf. CXXVIII, Fig. 1—5. — Fruchtkörper gesellig, meist über weite verblasste Strecken verbreitet, rundlich, 0,1—0,2 mm breit, eingesenkt, später hervorbrechend und die Oberhaut lappig zerreissend. Trocken geschlossen, braun durch die Oberhaut durchschimmernd, feucht ausgebreitet. Scheibe zart berandet, blass gelblich. Schläuche keulenförmig, 30—40 μ lang, 8—10 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, achtsporig. Sporen

zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, einfach. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf altem Laub, besonders von Eichen.

2459. **N. pallida** (Fuck.) Rehm. — Pseudopeziza pallida Fuckel. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut lappig zerreissend und hervorbrechend. Fruchtscheibe gewölbt, ockerfarbig, 1 mm breit. Schläuche länglich-keulig, 56 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade, einzellig, farblos, 10 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen dick, verästelt. — An der Unterseite welker Blätter von Buxus im Rheingau.

2460. **N. tithymalina** (Kunze) Rehm. — Calloria tithymalina Kunze. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, meist vier-, seltener mehrlappig zerreissend und hervorbrechend, rundlich oder seltener länglich die zart und unregelmässig berandete, rötlichgelbe oder fleischfarbene, zuletzt flach schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, dickwandig, 120—140 μ lang, 12—18 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, stumpf, einzellig, mit körnigem Inhalt, farblos, 9—12 μ lang, 5—7 μ breit, oben meist zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 6 μ breit und farblos. Jod färbt den Schlauchporus stark blau oder violett. — An dürren Stengeln von Euphorbia Gerardiana und Cyparissias in Mitteldeutschland.

2461. **N. rubella** (Winter) Rehm. — Trochila rubella Winter. — Mollisia Trollii Wettst. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend und entweder in einem Längsspalt oder unregelmässig lappig zerreissend, rundlich die zart und etwas uneben berandete, schüsselförmige, gelbrötliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwach bräunlich, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, 100—120 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, ge-

---

Erklärung zu Tafel CXXVIII.

Fig. 1. Naevia minutissima, Fruchtkörper auf einem Eichenblatt, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 40.
„ 3. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 80.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Spore. Vergr. 800.
„ 6. Briardia purpurascens, Fruchtkörper auf einem alten Melilotusstengel, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen und Sporen. Vergr. 500.
„ 9. Naevia pusilla, Fruchtkörper auf einem Juncushalm, nat. Gr.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Sporen. Vergr. 800.

rade, einzellig, mit je einem ziemlich grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 18—21 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, fädig, nach oben allmählich bis 3,5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schauchporus violett. — An dürren Blättern und Blattstielen von Trollius europaeus. Schweizer und österreichische Alpen.

2462. **N. Belladonnae** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst unter die Oberhaut geschlossen eingesenkt, dieselbe in einem Längsspalt durchbrechend, dann sitzend, rundlich oder länglich-elliptisch sich öffnend und die zart und etwas uneben, oft dunkler berandete, flache oder etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,5 mm lang, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich, trocken länglich zusammengefaltet, schwarzrötlich. Gehäuse äusserst zart, blass. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, ziemlich stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 12—14 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ, oben bis 5 μ breit, farblos. Porus durch Jod innen schwach blau gefärbt. — An dürren Stengeln von Atropa Belladonna bei Nossen in Sachsen.

2463. **N. jenensis** (Kunze) Rehm. — Calloria jenensis Kunze. — Apothecien gesellig, an verblassten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend und vier- oder mehrlappig zerreissend, darauf etwas hervortretend und rundlich die zart und uneben berandete, bernsteinfarbige, zuletzt flach schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, am Scheitel verdickt, 60—75 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen keulig-eiförmig, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben meist gabelig geteilt und 3—5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An faulenden Blättern von Laserpitium latifolium bei Jena.

2464. **N. diaphana** Rehm. — Calloria diaphana Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die zarte, unverfärbte Oberhaut feinlappig durchreissend und hervorbrechend, rundlich oder etwas länglich die zart berandete, flache, fast farblose, bernstein- oder pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas abgestumpft und verdickt, 60—75 μ lang, 10—15 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich oder schwach keulig, stumpf, gerade, selten etwas gebogen, einzellig, meist mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 12 bis 18 μ lang, 5—7 μ breit, meist schräg ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt und 3—4 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Stengeln und Blättern verschiedener Kräuter in der Nähe von Gletschermoränen in Tirol.

2465. **N. mollisioides** (Sacc. et Br.) Schröter. — Phacidium mollisioides Sacc. et Br. — Fruchtkörper gesellig, über grosse Strecken des Stengels ausgebreitet, ziemlich dichtstehend, anfangs eingesenkt, später hervortretend, anfangs geschlossen, mit unregelmässig gezähntem Rande aufbrechend, schüsselförmig, trocken wieder geschlossen und einsinkend, etwa 0,5—0,8 mm breit; Gehäuse braun, Scheibe hell gelbbraun. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, sitzend, 45—55 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, keulen- oder spindelförmig, sitzend, 45—55 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, keulen- oder spindelförmig, oben meist breiter, an beiden Enden stumpf, 12—14 μ lang, 2—3 μ breit, einfach, farblos. Paraphysen fadenförmig. — Auf abgestorbenen Stengeln und Zweigen von grösseren Euphorbiaarten.

2466. **N. Bresadolae** Rehm. — Apothecien gehäuft an weisslich verfärbten Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die zarte, unverfärbte Oberhaut hervorwölbend, meist in einen Längsspalt durchreissend und die runde oder etwas längliche, zart berandete, flache, gelblich-fleischfarbene Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, äusserlich fleischfarben, 0,3 bis 0,5 mm breit. Schläuche keulig, breit sitzend, 36—40 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, stumpf, meist gerade, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, oben nicht verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Urtica dioica in den Bergen Südtirols.

2467. **N. lutescens** Rehm. — Briardia lutescens Rehm. — Schlauchfrüchte herdenweise, anfangs eingesenkt, kugelig geschlossen, später durch die längsgespaltene Epidermis hervorbrechend, kreisrund oder elliptisch, einen ebenen, fleischrötlichen, trocken rot werdenden, sehr zart berandeten Discus entblössend, 0,2—0,5 mm breit, häutig, mit kahlem, parenchymatischem, blass bräunlichem Gehäuse. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 46—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder keulenförmig, stumpf, gerade, einzellig, an beiden Enden mit einem Öltropfen, farblos, 9 bis 12 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas hakig gekrümmt, 2 μ dick, farblos. — An trockenen Stengeln von Galeobdolon luteum bei Königstein in Sachsen.

2468. **N. Rehmii** Jaap. — Schlauchfrüchte gewöhnlich herdenweise, eingewachsen, dann die Epidermis emporhebend, hervorbrechend und eine flach schüsselförmige, berandete, gelbrote Scheibe zeigend, 0,3—0,4 mm breit, aussen braun, trocken dunkler, zusammenfallend. Schläuche spindelig-keulig oder fast cylindrisch, nach oben verschmälert-stumpflich, 70—80 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, oben 2,5 μ dick, farblos. Sporen länglich-keulenförmig, einzellig, am Scheitel abgerundet, 12—17 μ

lang, 3,5—4,5 μ breit, farblos, mit zwei Tropfen, zweireihig. — Auf alten Halmen von Juncus anceps var. atricapillus bei Lekolk auf Röm.

2469. **N. paradoxoides** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, meist drei- bis vierlappig, selten in einen Längsspalt durchreissend und rundlich oder länglich die zart und uneben berandete, blass bräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 50—65 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, mit je einem ziemlich grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—12 μ lang, 5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben meist gabelig, septiert und rundlich-elliptisch, bis 5 μ breit, bräunlich, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus blau oder violett. — An dürren Blättern von Luzula glabrata auf den Gletschermoränen der Tiroler Hochalpen.

2470. **N. Lamyi** (Mont.) Rehm. — Stictis Lamyi Mont. — Apothecien gesellig, an abgeblassten Stellen rings um den Halm zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut etwas hervorwölbend, vierlappig durchreissend und rundlich-krugförmig die zart und heller berandete, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche spindelförmig-keulig, 50—55 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen keulig, stumpf, einzellig, 9—10 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, 2 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Juncus articulatus am Genfer See.

2471. **N. Junci** Rehm. — Apothecien ziemlich zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut etwas emporwölbend, klappig oder mehrlappig und rundlich die zart und uneben berandete, gelbliche, flache, schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, zuletzt hervortretend, gelbrötlich, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 42 bis 45 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 7—9 μ lang, 3 μ breit, zweireihig, schräg gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 5 μ breit und gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Juncus Hostii auf den höchsten Alpen des Oetztales in Tirol.

2472. **N. pusilla** (Libert) Rehm. — Stictis pusilla Libert. Mollisia pusilla Rehm. — Taf. CXXVIII, Fig. 9—11. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend und fast immer deckel- oder klappenförmig durchreissend, darauf hervortretend und rundlich die zart berandete, blassbräunliche Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, 0,2—0,4 mm breit, aussen braun. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, achtsporig, 36—40 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen keulig,

stumpf, gerade, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 9—11 μ lang, 3—4 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis zu 5 μ breit und gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Juncus effusus in Mitteldeutschland.

2473. **N. Tofjeldiae** Rehm. — Apothecien gesellig, an abgeblassten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, rundlich oder in einem Längsspalt durchreissend und die zart und uneben berandete, flache, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, äusserlich schwach bräunlich, 0,20—0,35 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei bis vier Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, oben kaum etwas breiter, farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Stengelblättern von Tofjeldia calyculata in Krain.

2474. **N. diminuens** (Karsten) Rehm. — Trochila und Phacidium diminuens Karst. — Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, bei der Reife die deckende Oberhaut lappig zerreissend. Scheibe 0,2—0,4 mm breit, graugelb oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-eiförmig, am Scheitel etwas verschmälert, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig; Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt gewöhnlich mit einigen Oltropfen. Paraphysen die Schläuche weit überragend; 2—3 μ breit, oben in eine 5 μ breite, am Scheitel scharf zugespitzte Keule verbreitert. — An abgestorbenen Blättern von Carexarten.

2475. **N. ignobilis** Karsten. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, bräunlich durch die Oberhaut durchschimmernd, später hervorbrechend, meist vierlappig zerreissend. Scheibe rundlich, hellbräunlich, flach, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 14—18 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen zuweilen gabelig verzweigt, an der Spitze schwach keulenförmig verbreitert, abgerundet. — An abgestorbenen Blättern von Cyperaceen.

2476. **N. seriata** (Libert) Fuckel. — Stictis seriata Libert. — Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, reihenweise stehend, eingesenkt, die Oberhaut vorwölbend und meist lappig zerreissend. Scheibe rundlich, 0,3 bis 0,4 mm breit, hell gelbrötlich. Schläuche keulenförmig, oben etwas stumpf zugespitzt, 50 μ lang, 5 μ breit Sporen spindelförmig, spitz, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, 9—12 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ, oben 2 μ breit und manchmal etwas bräunlich.

Gehäuse zart, mit am Rande faserig auseinandertretenden Zellreihen. — An abgestorbenen Blättern von Carexarten. — var. comedens Rehm. Sporen 8—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, schmäler als bei der Normalform. Befällt die lebenden grünen Blätter, die dann in der Umgebung des Pilzes das Chlorophyll verlieren und absterben. — An lebenden Carexblättern am Abhang des Taubenberges zwischen Gotzing und Thalham in Oberbayern.

2477. **N. Adonis** Fuckel. — Apothecien zerstreut, zuerst punktförmig geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut etwas hervorwölbend, unregelmässig lappig durchreissend und rundlich die undeutlich berandete, schwach fleischfarbene, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,35 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und etwas verdickt, 50—60 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 12 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig, schräg gelagert. Paraphysen fädig, 2,5 μ breit, oben etwas gebogen, farblos. — An dürren Stengeln und Blättern von Adonis vernalis in Mitteldeutschland.

2478. **N. rosella** Rehm. — Apothecien meist zerstreut, an schwach gelblichen Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut zart lappig durchreissend und rundlich die zart bräunlich berandete, rosafarbene flache Fruchtscheibe entblössend, 0,15—0,25 mm breit. Schläuche elliptisch-keulig, oben verdickt, 45—50 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 3—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig geteilt und 3 μ breit, farblos. — An dürren Stengeln von Aconitum Napellus, Chrysanthemum alpinum usw. in den Hochalpen von Tirol und der Schweiz.

2479. **N. pezizelloides** Rehm. — Apothecien zerstreut, anfangs unter der Epidermis eingewachsen und diese durchbohrend, später sitzend, napfförmig, mit kreisrunder, ebener, zartberandeter Scheibe und kahlem, nach dem Grunde zu etwas verschmälertem, prosenchymatischem, gelblichem Gehäuse, farblos-gelblich, etwa 300 μ breit, trocken krugförmig, mitunter bräunlich berandet. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, meist etwas gekrümmt, durch Jod nicht gebläut, 80—85 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulenförmig, an beiden Enden abgerundet, einzellig, mit zwei Öltröpfchen, farblos, 12—14 μ lang, 4,5—5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 2,5 μ dick, nach dem Scheitel zu zwei- bis dreiteilig, am Scheitel 4 μ breit und daselbst mitunter gelblich. — An Blättern und Stengeln von Alchemilla pubescens neben Gletschern an der Alpeinalpe im Stubaitale, Tirol.

2480. **N. minutula** (Sacc. et Malbr.) Rehm. — Propolis minutula Sacc. et Malbr. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut hervorwölbend, meist unregelmässig lappig durch-

reissend und rundlich oder etwas länglich die zart und zackig, meist bräunlich berandete, gelbrötliche oder gelbliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit. Schläuche keulig, 60—75 μ lang, 8—10 μ breit, viersporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit einem zentralen oder je einem in den Ecken befindlichen grossen Öltropfen, farblos, 12—17 μ lang, 6—8 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben allmählich bis 4,5 μ breit, farblos. — An dürren Stengeln von Solidago virgaurea.

2481. **N. aeruginosa** (Fuck.) Rehm. — Trochila aeruginosa Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, in verbreitet spangrünen Flecken, dann hervorbrechend, äusserlich schwarz. Fruchtscheibe krugförmig, berandet, ockergelb, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, 50—55 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, einzellig, farblos, 12 μ lang, 4 μ breit. Paraphysen fädig, farblos. — An dürren, noch stehenden Stengeln von Tanacetum vulgare in der Rheingegend.

2482. **N. Poae** (Fuckel) Rehm. — Heterosphaeria Poae Fuckel. — Apothecien zerstreut, zuerst punktförmig eingesenkt, dann durch die Oberhaut hervorbrechend und die zart unregelmässig berandete, runde, bräunlichgelbe, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche linienförmig, beiderseits zugespitzt. Sporen unbekannt. — An dürren Blättern von Poa sudetica im Rheingau.

Gattung **Briardia** Sacc.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt und geschlossen, die Oberhaut des Substrates schliesslich in einem Längsriss zerreissend. Fruchtscheibe schmal, dünn, zuerst rundlich, dann verlängert linienförmig, mit unregelmässiger, zarter Berandung, hellfarbig, weich. Gehäuse zart, dünn. Schläuche keulig, vier- bis achtsporig. Sporen länglich, einzellig, farblos, ein- oder zweireihig. Paraphysen fädig, kaum keulig, farblos. Stengelbewohnende, kleine, Hysteriumartige Pilze.

2483. **Br. rubidula** Rehm. — Mollisia rubidula Rehm. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut etwas lappig spaltend und die zuerst rundliche, dann stark verlängerte, ziemlich gerade, unregelmässig zart und dunkler berandete, gelbrötliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,2—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, 70 bis 75 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, oben etwas gebogen, aber nicht verbreitert, farblos. — An dürren Campanulastengeln in den Hochalpen des Piztales, Tirol.

2484. **Br. purpurascens** Rehm. — Hysteropeziza purpurascens Rehm. — Taf. CXXVIII, Fig. 6—8. — Apothecien gesellig, an verblassten Stellen parallel nach der Achse des Stengels längs gereiht, zuerst rundlich geschlossen eingesenkt, dann in einem Längsspalt die Oberhaut durchreissend und die zuerst rundliche, dann länglich-elliptische, gerade, stumpfe, zart und selten zackig berandete, flache, purpurrote Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, 0,3—3 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, 45—55 μ lang, 5—6 μ breit, vier- bis sechssporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—10 μ lang, 3 μ breit, fast einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. — An Stengeln von Chenopodium album bei Berlin. An alten Stengeln von Melilotus albus bei Warnemünde.

2485. **Br. hysteropezizoides** Rehm. — Mollisia hysteropezizoides Rehm. — Apothecien gesellig, in senkrechten Linien gereiht, zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, dann hervorbrechend und die anfangs runde, später linienförmig verlängerte, stumpfe, ganz zart und etwas dunkler berandete, ziemlich flache, elliptische, bräunlichgelbe Fruchtscheibe entblössend, zuletzt sitzend, 0,3—1,5 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, 60—75 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 15—17 μ lang, 7—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2 μ breit, ohne Verbreiterung an der Spitze, farblos. — Auf faulenden Blütenstengeln und Fruchthüllen von Epilobium Fleischeri auf der Moräne des Suldengletschers am Ortler.

Gattung Propolis Fr.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, dann hervorbrechend und die Decke lappig zerreissend. Fruchtscheibe dünn, flach oder etwas gewölbt, vortretend, rund oder länglich, wachsartig, zart berandet. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, meist ungeteilt, farblos, meist mit zwei Öltropfen, zweireihig, gerade oder gebogen. Paraphysen oben stark verzweigt und ein Epithecium bildend. Holzbewohnende Pilze. Jod färbt den Schlauchporus nicht.

2486. **Pr. rhodoleuca** (Sommerf.) Fr. — Stictis rhodoleuca Somm. — St. strobilina Desm. — Apothecien meist zerstreut, an verblassten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die dünnen, bedeckenden Schichten lappig durchreissend und die rundlich-eiförmige oder elliptische, unregelmässig zart berandete, flache, gelbrötliche, anfangs weissrötlich bestäubte Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2 mm breit. Schläuche keulig, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, stumpf, meist gerade, einzellig

mit je einem grossen Oltropfen in der Ecke, farblos, 10—15 μ lang, 5—6 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen sehr zart, septiert, oben ästig und ein gelbbräunliches Epithecium bildend. — An faulenden Zapfen von Pinus silvestris.

2487. **Pr. faginea** (Schrader) Karsten. — Taf. CXXIX, Fig. 1—5. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später vorbrechend, von dem lappig zerrissenen Substrat berandet. Scheibe meist länglich, seltener rundlich, 1—5 mm lang, 1—3 mm breit, frisch flach gewölbt, milchweiss, fast durchscheinend oder schwach gelblich, trocken kalkweiss oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 90—120 μ lang, 13—16 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen zweireihig, cylindrisch-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, oft schwach gebogen, 20—28 μ lang, 6—9 μ breit, einfach. Inhalt meist mit zwei Öltropfen. Paraphysen verzweigt, 2,5 μ breit. Konidien an alten von Brefeld aus Schlauchsporen gezogenen Mycelien eiförmig, farblos, einzellig, 4—8 μ lang, 2,5 μ breit, in kleinen Köpfchen sitzend. — An entrindeten Zweigen, Holz, Kräuterstengeln, verbreitet und häufig, überaus formenreich und deshalb unter sehr zahlreichen Namen beschrieben (Propolis versicolor, saligna Fr., Pr. alba, transversalis, parallela, rubella, Rosae, Epilobii Fuckel, Stictis saligna, farinosa, cinerascens Pers., St. versicolor, alba Fr., Xylogramma versicolor Wallr., Hysterium faginеum Schrader). — var. Betulae Fuckel. Schläuche 162 μ lang, 20 μ breit. Sporen 34—36 μ lang, 10 μ breit. Auf entrindetem Birkenholz im Rheingau.

Gattung Melittiosporium Corda.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, dann die bedeckende Schicht mit unregelmässigem Längsspalt durchreissend. Fruchtscheibe rundlich bis länglich, flach, zart berandet. Schläuche keulig, ein- bis achtsporig. Sporen länglich bis spindelförmig, mauerförmig geteilt, farblos. Paraphysen fädig, etwas verbreitert, gefärbt. Holzbewohner. Durch Jod wird die Fruchtschicht gefärbt.

Erklärung zu Tafel CXXIX.

Fig. 1. Propolis faginea, Fruchtkörper auf einem alten Buchenast, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 3. — — Apothecium im Durchschnitt. Vergr. 20.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Xylogramma sticticum, Fruchtkörper auf einem entrindeten Ast, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.

2488. **M. aeruginosum** (Pers.) Rehm. — M. versicolor Corda. — Stictis aeruginosa Pers. — Schlauchfrüchte eingesenkt, länglich, 1—3 mm lang, bis 1 mm breit, manchmal breit elliptisch, fast rundlich. Hymenialschicht etwa 120 μ dick. Paraphysen sehr reichlich, oben kurz baumartig verzweigt. Schläuche etwa 130 μ lang, 20 μ breit. Sporen zu wenigen bis zu acht, farblos, verschieden gestaltet, meist länglich, mit fünf bis acht Querwänden und ein bis zwei unterbrochenen Längswänden, 20—34, meist 22 bis 28 μ lang, 9—14, meist 10 μ breit. — Auf modernden entrindeten Asten und Holz von Laubhölzern.

2489. **M. Schnablianum** (Rehm) v. Höhnel. — Belonidium Schnablianum Rehm. — Apothecien zerstreut, seltener gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, runde, später unregelmässig, fast sternförmig verbogene, dick weisslich und etwas eingebogen berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, fast farblos, 0,5 bis 2·5 mm breit, trocken etwas eingerollt, am Rande äusserlich grauweiss mehlig bestäubt, fleischig-wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 120—130 μ lang, 10—12 μ breit, viersporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, quer vier- bis sechsfach geteilt, dann mauerförmig vielzellig, mit je einem Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen ästig, 0,5 μ breit, oben etwas breiter, blaugrün, ein Epithecium bildend. Hypothecium farblos. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Auf einem entrindeten Ast von Lonicera nigra in Oberammergau.

Gattung Xylogramma Wallr.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, darauf die Substratschichten emporhebend und in einem Längsspalt zerreissend. Fruchtscheibe linienförmig, flach, unregelmässig und zart berandet, wachsartig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, farblos, zwei- bis vierzellig, zweireihig. Paraphysen oben fädig, wenig verzweigt, farblos. Holzbewohnende Pilze mit Hysterium-artiger, linienförmiger Fruchtscheibe. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. An Farnen (Pteris). **X. filicinum.**
   An Phanerogamen. 2.
2. An Kräutern. 3.
   An Holzgewächsen. **X. sticticum.**
3. An dürren Umbelliferenstengeln. **X. Striola.**
   An faulenden Stengeln von Valeriana. **X. caulincolum.**

2490. **X. filicinum** (Niessl) Rehm. — Stictis filicina Niessl. — Apothecien gesellig, zuerst unter der unverfärbten, dann sich etwas schwärzenden Oberhaut geschlossen eingesenkt, diese hervorwölbend, mit einem mehr oder weniger scharfen Längsspalt durchreissend und die anfangs rundliche, dann elliptisch-spindelförmige, kaum berandete, gelbbräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1,5 mm lang, 0,3—0,4 mm breit. Schläuche länglich, 50 bis 60 μ lang, 13 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen ei- oder länglich-spindelförmig, etwas gebogen, in der Mitte eingeschnürt, farblos, zwei- bis vierzellig, 17—23 μ lang, 6—7 μ breit. — An dürren Nadeln von Pteris aquilina in Steiermark.

2491. **X. Striola** (Fr.) Rehm. — Hysterium Striola Fr. — Glonium Striola Karst. — Apothecien gesellig, meist in 0,5 mm bis 4 cm langen, 0,5—2 mm breiten, parallelen, etwas zusammenfliessenden Reihen, an grauen Flecken eingesenkt, dann länglich oder linienförmig hervortretend, sehr zart, trocken geschlossen und schwarz, feucht die russgraue, linienförmige, schwärzlich berandete Fruchtscheibe entblössend, ca. 0,3 mm lang, 0,1 mm breit. Schläuche eiförmig-keulig, kaum gestielt, 44—60 μ lang, 18—24 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig-elliptisch, zweizellig, an der Scheidewand leicht eingeschnürt, farblos, 11—12 μ lang, 6—9 μ breit. Paraphysen kaum vorhanden. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — An dürren Umbelliferenstengeln.

2492. **X. caulincolum** (Fuckel) Rehm. — Xylographa caulincola Fuck. — Apothecien gesellig, an spangrünen Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die zarte Oberhaut hervorwölbend, meist vierlappig, seltener länglich durchreissend und die rundliche oder elliptische, unregelmässig zart bräunlich berandete, gelbrötliche, krug-, dann schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulig, 90—120 μ lang, 15—16 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, vierzellig, farblos, 18—24 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. — An faulenden Stengeln von Valeriana officialis im Rheingau.

2493. **X. sticticum** (Fr.) Wallr. — Xylographa stictica Fr. — Hysterium sticticum Fr. — Taf. CXXIX, Fig. 6—9. — Apothecien gesellig, an verbreiteten, weisslichen Stellen zuerst punktförmig geschlossen eingesenkt, darauf feinspaltig oder -lappig die deckenden Holzfasern durchreissend, in Längsreihen hervorbrechend die zuerst rundliche, dann linienförmige verlängerte, gerade oder etwas gebogene, uneben zart berandete, gelblich bräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1,4 mm lang, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche länglich-keulig, 60—75 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, vierzellig, manchmal mit Öl-

tropfen, an den Scheidewänden kaum etwas eingeschnürt, farblos, 12—18 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben ästig und wenig verbreitert, farblos. Jod färbt die Fruchtschicht vorübergehend violett. — An entrindeten Ästen verschiedener Bäume und Sträucher.

Unsichere Arten.

2494. **X. hysterinum** (Fr.) Rehm. — X. Taxi Wallr. — Stictis hysterina Fr. — Hysterium Taxi Pers. — Apothecien in langen, weissen Flecken auf der Höhe eines länglichen Hügelchens schmal lanzettlich oder verlängert, beiderseits spitz, schwarz und tief in das Holz eingesenkt, aus diesem hervorbrechend. — An abgestorbenem Holze von Eichen, Buchen, Eiben.

2495. **X. longum** (Pers.) Rehm. — Hysterium longum Pers. — — Apothecien zerstreut, eingesenkt, fast 3 mm lang, schwarz glänzend, parallel laufend oder hin und her gebogen, bisweilen zusammenfliessend, beiderseits zugespitzt, der Länge nach sich öffnend und die bläulichgraue Fruchtscheibe entblössend. — An trockenem Buchenholz und abgefallenen Ästen.

Gattung **Propolidium** Sacc.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, später die Oberfläche des Substrates unregelmässig zerreissend. Fruchtscheibe rund oder länglich, zuletzt flach, wachsartig weich, zart berandet, blass. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, farblos, durch Querwände in vier bis sechs Zellen geteilt, zweireihig. Paraphysen an der Spitze verästelt und verbreitert, gefärbt, ein Epithecium bildend. Holzbewohner. Jodreaktion negativ.

2496. **Pr. atrovirens** (Fr.) Rehm. — Stictis atrovirens Fr. — Cryptodiscus atrovirens Corda. — Apothecien gesellig, in anfangs graugrünen, später abgebleichten, verbreiteten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die deckenden schwärzlichen Holzschichten hervorwölbend, unregelmässig durchreissend und die runde oder mehr elliptische, zart bräunlich aussen weissberandete, graubräunliche, zuletzt flache Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1,5 mm lang, 1 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 65 bis 75 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, stumpf, meist etwas gebogen, vierzellig, farblos, 15—20 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben verästelt und verbreitert, ein dickes, bläuliches Epithecium bildend. — An entrindeten, faulenden Ästen in Böhmen.

2497. **Pr. atrocyaneum** (Fr.) Rehm. — Stictis atrocyanea Fr. — Xylographa atrocyanea Fuck. — Taf. CXXX, Fig. 1—5. — Apothecien ge-

sellig, an verbreitet spangrün gefärbten Stellen zuerst geschlossen eingesenkt, dann die deckenden Holzschichten hervorwölbend, durchreissend und die rundliche oder elliptische, zart braun berandete, gelbliche, zuletzt flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit. Schläuche keulig, 75—80 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, vier- (bis sechs-) zellig, farblos, 18—24 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben verästelt und farblos. — An entrindeten Asten von Populus Tremula im Rheingau.

Gattung Cryptodiscus Corda.

Fruchtkörper anfangs geschlossen, eingesenkt, dann die deckende Substratschicht mit unregelmässigem Längsriss oder mehrlappig zerreissend. Fruchtscheibe rund oder länglich, gewölbt, dann flach, wachsartig, hellfarbig, zart berandet. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, farblos, meist zwei- bis vierzellig, zweireihig. Paraphysen oben verzweigt, ein Epithecium bildend. Holzbewohnende kleine Pilze. Die Fruchtscheibe wird durch Jod gefärbt.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche 36—40 μ lang. **Cr. foveolaris.**
   Schläuche über 60 μ lang. 2.
2. Sporen über 20 μ lang. **Cr. succineus.**
   Sporen bis 18 μ lang. 3.
3. Sporen nur bis 4,5 μ breit. **Cr. pallidus.**
   Sporen über 5 μ breit. 4.

Erklärung zu Tafel CXXX.

Fig. 1. Propolidium atrocyaneum, entrindetes Aststück mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 2. — — ein Stück davon mit Apothecien, mässig vergr.
„ 3. — — Querschnitt durch Apothecien, mässig vergr.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 5. — — Spore, stark vergr.
„ 6. Cryptodiscus foveolaris, Fruchtkörper an einem entrindeten Buchenast, nat. Gr.
„ 7. — — Apothecien, schwach vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 10. Phragmonaevia Peltigerae, Fruchtkörper auf Peltigera canina, nat. Gr.
„ 11. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 12. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 13. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—5 nach Rehm.

4. Auf Rubus fruticosus. **Cr. pusillus.**
Auf Ilex. **Cr. Stictis.**

2498. **Cr. foveolaris** Rehm. — Stictis foveolaris Rehm. — Taf. CXXX, Fig. 6—9. — Apothecien gehäuft, meist in Längsreihen, oft zusammenfliessend, in verblassten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann rundlich die Holzfasern hervorwölbend und feinlappig oder in einem Längsspalt durchreissend, dadurch die meist runde, zuerst scharf berandete, gelbliche oder gelbrötliche Fruchtscheibe krug- und zuletzt flach-schüsselförmig entblössend, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, 36—40 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder ganz schwach gebogen, zuerst ein-, später zweizellig, farblos, 6—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben rundlich, bis 4 μ breit, farblos. Jod färbt die Fruchtschicht blau, dann weinrot. — An entrindeten, faulenden Eichen-, Buchen- und Weidenästen, besonders in Gebirgswaldungen. — Hierher ist wahrscheinlich auch Ocellaria punctiformis (Pers.) Sacc. zu ziehen.

2499. **Cr. succineus** (Sacc.) Schröter. — Stictis und Ocellaria succinea Sacc. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, bei der Reife die bedeckende Rindensubstanz in mehrere spitze Lappen zerreissend und vortretend. Scheibe 0,5—1 mm breit, feucht stark gewölbt, wachsartig, weich, goldgelb, trocken halbgeschlossen, bernsteingrau. Schläuche keulenförmig, kurzgestielt, am Scheitel abgerundet, 90—110 μ lang, 13—15 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, spindelförmig, auf einer Seite abgeflacht, mit stumpfen Enden, zuweilen schwach gekrümmt, 22—26 μ lang, 6—7 μ breit, farblos. Inhalt anfangs einfach, später durch Querteilung deutlich vierteilig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt und verbogen. — An abgestorbenen Zweigen von Genista tinctoria.

2500. **Cr. pallidus** (Pers.) Corda. — Stictis pallida Pers. — Peziza punctiformis Pers. — Fruchtkörper gesellig, auf weissverfärbtem Grunde, anfangs eingesenkt, später die Decke zerreissend. Scheibe anfangs flach gewölbt, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, blass gelblich oder fleischfarben, später bräunlich. Schläuche keulenförmig, unten in den Stiel verschmälert, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen unordentlich zweireihig, länglich-ellipsoidisch oder fast cylindrisch, mit abgerundetem Ende, oft an einer Seite abgeflacht oder schwach gebogen, 13 bis 18 μ lang, 4—4,5 μ breit, farblos, durch Querscheidewände zwei- bis vierzellig. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, 2 μ breit, farblos. Konidienfrüchte eingesenkt, hervorbrechend, scheibenförmig. Konidien cylindrisch,

ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 3—4 μ breit, zweizellig, farblos. — Auf entrindetem Holz und Ästen von Laubhölzern.

2501. **Cr. pusillus** (Libert.) Rehm. — Cr. caeruleo-viridis Rehm. — Phacidium pusillum Libert. — Ploettnera caeruleo-viridis Hennings. — Apothecien vereinzelt oder gesellig, sogar zusammenfliessend, zuerst unter die verbreitet bläulichgrün verfärbte Oberhaut eingesenkt, diese dreieckig oder länglich hervorwölbend, drei- bis vierlappig durchreissend und hervortretend, zuletzt fast sitzend, mit flacher, braungrüner, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, 0,1—0,3 mm breit, trocken schwarz, ein rundliches Grübchen hinterlassend. Schläuche keulig, oben abgerundet, 75—90 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig, häufig innerlich bläulich. Sporen länglich-ellipsoidisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, zuerst einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, 3 μ, oben bis 5 μ breit und bläulich, ein stahlblaues Epithecium bildend. — Auf dürren Ranken von Rubus fruticosus bei Münster in Westfalen und bei Thun in der Schweiz.

2502. **Cr. Stictis** Rehm. — Apothecien dicht zerstreut, der äussersten, verwitternden Rindenschicht, sehr selten dem entblössten Holze eingesenkt, anfangs kugelig-geschlossen, später krugförmig geöffnet, mit kreisrundem, blass gelblichem, von einem schneeweissen, zarten, gekörntem Rande umgebenen Discus, 0,2—0,25 mm breit. Gehäuse zart, aus parenchymatischem, braunem Gewebe, am Grunde aus kleinen, nach dem Rande zu verlängerten Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 70—90 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig, durch Jod gefärbt. Sporen keulenförmig, an beiden Enden stumpf, mit drei Querwänden, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, nicht keulig, 2 μ dick, farblos, septiert. — An faulenden Zweigen von Ilex im Messnerhölzl bei Reichenhall, bayrische Alpen.

Zweifelhafte Art.

2503. **Cr. pelvicula** Rabenh. — Stictis pelvicula Pers. — Apothecien zuerst geschlossen eingesenkt, von der Oberhaut bedeckt, kleine blasenartige Pusteln bildend, dann in Form einer blassen Tubercularia hervorbrechend und auf 2—4 μ sich erweiternd, kreisrund, von der Rinde berandet und tief ausgehöhlt, glatt, blass, rotbraun, etwas glänzend. Schläuche keulenförmig. Sporen spindelförmig, quergeteilt. — An trockenen Weidenästen in der Schweiz.

Gattung Phragmonaevia Rehm.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, darauf die Oberhaut in Klappen oder Lappen zerreissend. Fruchtscheibe rundlich, krug- bis schüssel-

förmig, wachsartig weich, zart berandet, hell gefärbt. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen spindel- oder nadelförmig, keulig angeschwollen, gerade oder wenig gebogen, farblos, zweireihig, anfangs ungeteilt, dann durch Querwände zwei- bis vierzellig. Paraphysen fädig, kaum keulig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Schlauchporus durch Jod blau oder violett gefärbt (Habrostictella). 2.
   Schlauchporus durch Jod nicht gefärbt (Naeviella). 11.
2. Auf Holzgewächsen. **Phr. Libertiana.**
   Auf Kräutern. 3.
3. Auf Dikotyledonen. **Phr. Chaerophylli.**
   An grasartigen Monokotyledonen. 4.
4. An Gramineen und Cyperaceen. 5.
   An Juncaceen. 8.
5. Sporen 6—9 μ lang. **Phr. Caricum.**
   Sporen über 18 μ lang. 6.
6. Sporen 18—24 μ lang. 7.
   Sporen 30—36 μ lang. **Phr. macrospora.**
7. An Carexarten. **Phr. hysterioides.**
   An Calamagrostis. **Phr. hypopyrrha.**
8. Schläuche bis 48 μ lang. 9.
   Schläuche über 50 μ lang. 10.
9. Auf Luzula pilosa. **Phr. luzulina.**
   Auf Juncus. **Phr. glacialis.**
10. Schläuche 50—60, Sporen 12—15 μ lang. **Phr. subsessilis.**
    Schläuche 60—65, Sporen 15—18 μ lang. **Phr. exigua.**
11. An Phanerogamen. 12.
    An Flechten. 14.
12. An Sambucus Ebulus. **Phr. ebulicola.**
    An Juncusarten. 13.
13. Schläuche 40—45 μ lang, 6—7 μ breit. **Phr. emergens.**
    Schläuche 50—55 μ lang, 9—10 μ breit. **Phr. paradoxa.**
14. Schläuche 50—55 μ lang. **Phr. Fuckelii.**
    Schläuche 60—75 μ lang. **Phr. Peltigerae.**

2504. **Phr. Libertiana** (Sacc. et Roum.) Rehm. — Cryptodiscus Libertianus Sacc. et Roum. — Apothecien gesellig, stellenweise in länglichen Reihen zusammenfliessend, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut emporwölbend, unregelmässig länglich oder drei- bis vierlappig durchreissend und die rundlich geöffnete oder etwas längliche, zart unregel-

mässig berandete, gelbrötliche, zuletzt flach schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, 85—90 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpf, etwas gebogen, vierzellig, farblos, 20—25 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit und farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Weidenästchen am Rhein.

2505. **Phr. Chaerophylli** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen unter der Oberhaut eingesenkt, diese durchreissend und hervortretend, rundlich, selten länglich sich öffnend und die flache, sehr zarte und etwas unregelmässig dunkler berandete, schwach bräunliche oder rötlichbraune Fruchtscheibe entblössend, trocken, etwas eingezogen, 0,3—0,7 mm breit. Gehäuse weich, gelbbraun. Schläuche keulig, oben abgerundet, bis 90 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen septiert, oben gabelig-ästig, bis 5 μ breit und gelblich, ein Epithecium bildend. — An dürren Stengeln von Chaerophyllum aromaticum bei Nossen in Sachsen.

2506. **Phr. Caricum** (Auersw.) Rehm. — Stictis Caricum Auersw. — Naevia Caricum Fuck. — Fruchtkörper gesellig, doch meist zerstreut stehend, schwärzlich durch die Oberhaut durchscheinend, anfangs eingesenkt, später die Oberhaut emporwölbend und vierlappig zerreissend. Scheibe schüsselförmig, 0,3—0,4 mm breit, gelbbräunlich. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 35—45 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-keulenförmig, 6—9 μ lang, 2,5 μ breit; Inhalt zweiteilig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An abgestorbenen Blättern von Carexarten.

2507. **Phr. hysterioides** (Desm.) Rehm. — Stictis hysterioides Desm. — Propolis hysterioides Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, meist weit verbreitet, in langen, dichten Längsreihen, eingesenkt, anfangs schwärzlich, später rötlichbraun durch die Oberhaut durchschimmernd, diese spalten- oder lappenförmig aufreissend und die Fruchtschicht freilegend. Scheibe anfangs krug-, später schüsselförmig, hell braunrötlich, 0,3—0,6 μ breit. Schläuche keulenförmig, 65—75 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 4—5 μ breit; Inhalt anfangs mit vier Öltropfen, später vierteilig. Paraphysen fadenförmig, bis 3 μ breit, farblos. — An abgestorbenen Blättern von Carexarten.

2508. **Phr. hypopyrrha** Rehm. — Apothecien gesellig, meist reihenweise, zuerst geschlossen eingesenkt, dann in einem Längsspalt, selten unregelmässig lappig die Oberhaut durchreissend, hervorbrechend und die ganz zart berandete, meist längliche, selten runde, flache, blass fleischfarbene Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,5 mm lang, äusserlich gleichfarbig. Schläuche

keulig, oben etwas stumpf zugespitzt und verdickt, 60—65 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig oder spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, später durch Quertteilung, zwei- bis vierzellig, farblos, 21—24 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben ästig, bis 3 μ breit, septiert, ein farbloses Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Blättern von Calamagrostis bei Königstein in Sachsen.

2509. **Phr. macrospora** Karst. — Phacidium macrosporum Karst. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut hervorwölbend und vier- bis fünflappig zerreissend, hervorbrechend und die runde, zart uneben berandete, flache, bräunlichgelbe Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, äusserlich braun, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig, oben etwas stumpf zugespitzt, 75—80 μ lang, 10—12 μ breit, meist zweisporig. Sporen verlängert, spindelförmig, gerade, durch Querteilung vierzellig, farblos, 30—36 μ lang, 6—8 μ breit, einreihig im Schlauche liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 4 μ breit und farblos. Jod bläut den Schlauchporus stark. — An dürren Blättern von Carex vesicaria im Engadin.

2510. **Phr. luzulina** (Karsten) Rehm. — Mollisia und Naevia luzulina Karsten. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später die Oberhaut meist vierlappig zerreissend. Scheibe kreisförmig, 0,3—0,4 mm breit, schüsselförmig, gelblich oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 35—48 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, nadelförmig, 8—15 μ lang, 1,5—2 μ breit. Inhalt anfangs einfach, später zweiteilig. Paraphysen fadenförmig. — Auf Luzula pilosa.

2511. **Phr. glacialis** Rehm. — Pseudopeziza glacialis Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die zarte Oberhaut vier- oder mehrlappig, selten längsspaltig durchreissend und die runde, zart und uneben berandete, schwach bräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend und rötlichbraun, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 36—45 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fast nadelförmig, keulig, gerade, zuerst ein-, zuletzt zweizellig, manchmal mit kleinen Öltropfen, farblos, 10—15 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben kaum verbreitert, farblos, Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Juncushalmen am Ortlergletscher.

2512. **Phr. subsessilis** Rehm. — Schlauchfrüchte heidenweise, vortretend, später sitzend, länglich, anfangs geschlossen, einen farblosen Diskus der Länge nach entblössend, sehr zart berandet, weich, kahl, 200—300 μ breit, mit parenchymatischem, bräunlichgrünem Gehäuse. Schläuche keulig,

mit breiter Basis sitzend, am Scheitel etwas spitz, gestutzt und verdickt, 50—60 μ lang, 10 μ breit, achtsporig, mit Jod sich blau färbend. Sporen zweireihig, spindelig, gerade, anfangs einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, später mit ein bis drei Querwänden, farblos, 12—15 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen farblos, am Scheitel bis 4 μ dick. — An Halmen von Juncus am St. Gotthard.

2513. **Phr. exigua** (Desm.) Rehm. — Stictis exigua Desm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend und meist mit einem zarten Längsspalt durchreissend, dadurch die runde, zart berandete, gelbliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 60—65 μ lang, 9 bis 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, gerade, zuerst ein-, dann zwei-, (zuletzt vier-) zellig, farblos, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, an der Spitze rundlich, bis 5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Juncus articulatus.

2514. **Phr. ebulicola** v. Höhnel. — Ascusfrüchte locker herdenweise, anfangs kugelig, geschlossen, später durch die emporgehobene Epidermis unregelmässig oder sternförmig hervorbrechend, anfangs farblos oder blass rosa, später graubraun, mit weisser oder blass rosaroter Scheibe, kaum die Oberfläche der Nährpflanze überragend, 56—120 μ, meist 100 μ lang, aus kleinen, parenchymatischen Zellen gebildet. Hypothecium wenig entwickelt. Schläuche keulig, 33—53 μ lang, 7 μ breit, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen gerade, oben unregelmässig schräg zweireihig, unten einreihig, farblos, mit einer Querwand, ellipsoidisch-spindelig, an beiden Enden stumpf, 12—14 μ lang, $2^1/_2$ bis 3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben kaum verdickt, zuletzt schleimig. — An Sambucus Ebulus in subalpinen Wäldern am Türkenloch bei Pernitz, Niederösterreich.

2515. **Phr. emergens** (Karsten) Rehm. — Mollisia und Naevia emergens Karst. — Trochila emergens Rehm. — Fruchtkörper gesellig, anfangs geschlossen, eingesenkt, später die Oberhaut emporwölbend und mehr oder weniger regelmässig vierlappig zerreissend, hervortretend. Scheibe rund, zart und feinzackig, bräunlich berandet, 0,2—0,45 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen zweireihig, fast nadelförmig, am unteren Ende spitz, 12—21 μ lang, 1,5—2 μ breit. Inhalt anfangs einfach, später zwei-, zuletzt vierteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf Halmen von Juncus effusus.

2516. **Phr. paradoxa** Rehm. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, unregelmässig vier-

lappig durchreissend und die zart berandete, runde, braunrötliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0.2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, am Scheitel kaum verdickt und abgerundet, 50—55 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig geteilt und birnförmig oder rundlich, bräunlich, bis 8 μ verbreitert, ein Epithecium bildend. — Auf dürren Halmen von Juncus Hostii auf den Gletschermoränen in Tirol.

2517. **Phr. Fuckelii** Rehm. — Cryptomyces Peltigerae Fuckel. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut meist vierlappig durchreissend, hervorbrechend und die runde, zart berandete, wachsgelbe, flache Fruchtscheibe entblössend, 0.3 bis 0,5 mm breit. Schläuche eiförmig, kaum gestielt, 50—55 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig-keulig, stumpf, zweizellig, meist mit je einem Öltropfen, die untere schmälere Zelle oft kleiner, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos, 12—14 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben etwas ästig und bis 5 μ breit, farblos. — Auf der Oberseite des lebenden Thallus von Peltigera canina im Rheingau.

2518. **Phr. Peltigerae** (Nyl.) Rehm. — Melaspilea Peltigerae Nyl. — Pseudopeziza Peltigerae Fuckel. — Taf. CXXX, Fig. 10—13. — Apothecien gesellig, in rundlichen, abstechend grauen, geschrumpften Stellen ziemlich kreisförmig gereiht, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut unregelmässig drei- bis vierlappig oder länglich spaltend und hervorbrechend, die runde, zart und dunkler berandete, blass bräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0.4 mm breit. Schläuche keulig, 60—75 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert ei- oder spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst zwei-, dann vierzellig, an den Scheidewänden zuletzt etwas eingeschnürt, farblos, 18—24 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben ästig und rundlich bis 5 μ breit, braungrün, ein Epithecium bildend. — Auf der Oberseite des lebenden Thallus von Peltigera canina und P. horizontalis an sonnigen Waldgräben in Mitteldeutschland und der Schweiz.

Zweifelhafte Art.

2519. **Phr. laetissima** (Ces.) Rehm. — Peziza laetissima Ces. — Naevia laetissima Fuck. — Apothecien klein, zuerst eingesenkt, dann durch die lappig gespaltene Oberhaut hervorbrechend und die rundliche, zinnoberrote Fruchtscheibe entblössend. Schläuche cylindrisch-keulig, kurz gestielt. 80 μ lang, 8 μ breit. Sporen zugespitzt ei- oder birnförmig, zuerst ein-

dann dreizellig, farblos, 21 μ lang, 5 μ breit. Paraphysen fädig, mit sechs bis acht gelblichen Körnern. — An dürren Stengeln von Equitetum arvense.

Gattung Naemacyclus Fuck.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, dann die Oberflächenschichten mit einem Längsspalt oder lappig zerreissend. Fruchtscheibe länglich, flach, zart berandet. Schläuche keulig, am Scheitel stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen fadenförmig, meist vielzellig, farblos, parallel liegend. Paraphysen oben verästelt und wenig gefärbt. Jod färbt die Fruchtschicht. — Auf Blättern und Nadeln wohnende Pilze.

2520. **N. niveus** (Pers.) Sacc. — Stictis nivea Pers. — Propolis nivea Fr. — Nemacyclus pinastri Fuck. — Taf. CXXXI, Fig. 1—5. — Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, die Oberhaut mit einem Längsspalt durchbrechend. Scheibe länglich, 0,3—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit, von den Lappen der Oberhaut umgeben, anfangs flach gewölbt, später vertieft, hellgelblich, gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—110 μ lang, 11—14 μ breit, am Scheitel stumpf-kegelförmig, achtsporig. Sporen wurmförmig, nach unten etwas verdünnt, 80—90 μ lang, 3—4 μ breit, in den Schläuchen gewunden und gekrümmt, anfangs ungeteilt, mit vielen Öltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, oben stark verzweigt, leicht gelblich. — Auf absterbenden Kiefernadeln.

2521. **N. flavus** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte, zuletzt etwas schwärzliche Oberhaut hervorwölbend, regelmässig vier- bis sechslappig zerreissend, und die rundliche oder länglich-elliptische, zart und unregelmässig etwas dunkler berandete, gelbliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, zart gestielt, 75—80 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, nicht besonders spitz, ziemlich gerade, farblos,

---

Erklärung zu Tafel CXXXI.

Fig. 1. Naemacyclus niveus, Apothecien auf den Nadeln von Pinus laricio, nat. Gr.
„ 2. — — Apothecien, schwach vergr.
„ 3. — — Apothecium im Durchschnitt. Vergr. 50.
4. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. — — Spore. Vergr. 800.
„ 6. Stictis radiata. Apothecien bei Lupenvergrösserung.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Spore. Vergr. 800.
„ 9. Schizoxylon Berkeleyanum, Apothecien bei Lupenvergrösserung.
„ 10. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 11. — — Spore. Vergr. 800.

meist achtzellig, 35—45 μ lang, bis 3 μ breit, parallel in der Schlauchachse gelagert. Paraphysen ca. 2,5 μ breit, septiert, oben etwas ästig und gelblich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Fruchtschicht, besonders die Paraphysen, nicht den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Adenostylis alpina auf dem Rigi.

2522. **N. Arctostaphyli** (Ferd. et Weg.) Rehm. — N. Penegalensis Rehm. — Stictis Arctostaphyli Ferd. et Weg. — Apothecien auf der Blattunterseite zerstreut, anfangs eingewachsen, geschlossen kugelig, später inzwischen blass schwärzlich gewordene Epidermis emportreibend, zuletzt die kreisrunde, ebene, blass grünlichgelbe, sehr zart berandete, von vier bis sechs dreieckigen Epidermislappen umgebene Scheibe entblössend, im Alter weisslich werdend, etwa 0,5 mm breit. Gehäuse zart, parenchymatisch, gelblich-bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf gespitzt, 85—95 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig; Jodreaktion negativ. Sporen nadelförmig, am oberen Ende stumpf, am unteren spitz, etwas gekrümmt, 50—70 μ lang, 2—2,5 μ breit, spiralig verschlungen, meist mit sieben Querwänden, jede Zelle mit zwei Tropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, an der Spitze bis 2,5 μ dick und hier etwas verzweigt, ein gelbliches, durch Jod blau gefärbtes Epithecium bildend. — An abgefallenen Blättern von Arctostaphilos uva ursi. Algäu, Mendelgebirge.

2523. **N. caulium** v. Höhnel. — Apothecien gesellig, erst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte, zuletzt etwas schwärzliche Oberhaut hervorwölbend, diese schliesslich unregelmässig mehrlappig zerreissend und die rundliche, längliche, oft unregelmässig eckige, schmutzig graue, flache, $^1/_3$ bis $^4/_3$ mm lange und $^1/_3$—$^2/_3$ mm breite Fruchtscheibe entblössend. Schläuche keulig, oben stumpf abgerundet, unten stark verschmälert, 52 μ lang, 10 μ breit. Sporen zu acht, farblos, fadenförmig, parallel gelagert, an beiden Enden stumpflich, meist achtzellig (Zellen 4—5 μ lang), mit acht bis zwölf Öltröpfchen, 36—52 μ lang, 1,6—2,5 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, dünnfädig, oben verzweigt-verflochten, ein dünnes, farbloses Epithecium bildend. Hypothecium oben farblos, unten gelblich, aus 3—6 μ breiten, zarten Parenchymzellen aufgebaut, 30—70 μ dick. Gehäuse fehlend. Jod färbt die ganze Fruchtschicht intensiv rotbraun. — An morschen Stengeln von Urtica dioica im Wiesenbachtal (Reisalpengebiet) in Niederösterreich.

Gattung Stictis Pers.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, kugelig geschlossen, dann die Schichten lappig aufreissend und durchbrechend. Fruchtscheibe eingesenkt bleibend, krugförmig, meist dick berandet. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet und verdickt, achtsporig. Sporen fadenförmig, vielzellig, parallel

gelagert. Paraphysen fädig, wenig verzweigt. Jod bläut meist die Schlauchspitze. Holz und Stengel bewohnende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. An Holzgewächsen. 2.
   An Kräutern oder dünnen Astchen und Stengeln. 8.
2. An faulenden Kiefernzapfen. **St. fimbriata.**
   An berindeten Ästchen.
3. An Nadelholz. 4.
   An Laubholz. 5.
4. Schläuche 150—200, Sporen 130—180 μ lang. **St. Carestiae.**
   Schläuche 220—250, Sporen 200 μ lang. **St. pachyspora.**
5. Sporen bis 80 μ lang. **St. sulfurea.**
   Sporen über 100 μ lang. 6.
6. Sporen 1,5 μ breit (auf Sarothamnus). **St. Sarothamni.**
   Sporen 2—3 μ breit. 7.
7. Fruchtscheibe 0,5—0,7 mm breit. **St. radiata.**
   Fruchtscheibe 1—2 mm breit. **St. mollis.**
8. An Dikotyledonen. 9.
   An Monokotyledonen. 10.
9. Sporen 90—120 μ lang. **St. polycocca.**
   Sporen 150—200 μ lang. **St. stellata.**
10. Scheibe bräunlich bis schwärzlich. **St. arundinacea.**
    Scheibe rötlich. **St. graminicola.**

2524. **St. fimbriata** Schwein. — Lasiostictis conigena Sacc. et Berlese. — Apothecien gesellig, geschlossen kugelig tief eingesenkt, die Rinde halbkugelig hervorwölbend, rundlich durchbrechend und sich öffnend, die tief liegende, flache, runde, oben am Rande des Gehäuses feinfaserig, schneeweiss berandete Fruchtscheibe entblössend, wachsartig weich, 0,3—0,8 mm breit, trocken oben fast geschlossen, mit einem weissen Punkt in der Mitte. Schläuche cylindrisch, sitzend, oben stumpf zugespitzt, 70—90 μ lang, 8 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, abgerundet, wurmförmig gebogen, einzellig, mit kleinen Oltropfen, zuletzt bis sechszellig, farblos, 50—60 μ lang, 2,5—3 μ breit, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen fadenförmig, locker, 1,5 μ breit, farblos. — An faulenden Kiefernzapfen in Sachsen.

2525. **St. Carestiae** (De Not.) Rehm. — Schmitzomia Carestiae De Not. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Rinde durchbrechend und anfangs punktförmig, später rundlich erweitert, die mit nach aussen umgeschlagenem, schmalem und feinlappigem, schneeweiss be-

stäubtem Rand umgebene, krugförmige, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,8 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 150—200 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos, 130—180 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, parallel um die Schlauchachse etwas gewunden liegend. Jod bläut die Schlauchspitze. — An der Rinde dürrer Nadelholzästchen (Kiefer, Tanne, Eibe) in Bergwäldern.

2526. **St. pachyspora** Rehm. — Schmitzomia pachyspora Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Rinde durchbrechend, anfangs punktförmig, später rundlich unregelmässig erweitert sich öffnend und die krugförmig eingesenkte, gelbrötliche oder rötlichgraue, von dickem und schneeweiss bestäubtem, nach aussen umgeschlagenem, vierlappigem Rand umgebene Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, ohne besondere Verdickung am Scheitel, 220 bis 250 μ lang, 24—27 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gebogen und ausserhalb der Schläuche sich spiralig rollend, etwa 60zellig, mit je einem Öltropfen, an den Scheidewänden etwas eingezogen, farblos, 200 μ lang, 4 bis 5 μ breit, um die Schlauchachse parallel gewunden liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 2,5 μ breit, schwach gelblich. — An dürren Tannenzweigen bei Augsburg.

2527. **St. sulfurea** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Rinde durchbrechend, sich öffnend und zuerst punktförmig, später rundlich erweitert, die krugförmig eingesenkte, gelbrötliche, nach aussen umgeschlagen, dick und breit vier- bis fünflappig, anfangs weiss bestäubt, später schwefelgelb berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,5 bis 1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 100—120 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig-fädig, spitz, meist gerade, vielzellig, 75—80 μ lang, 4—4,5 μ breit, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, gerade, farblos. — An einem faulenden Eichenast in Franken.

2528. **St. Sarothamni** Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Rinde durchbrechend, sich öffnend und zuerst punktförmig, später rundlich erweitert, die krugförmig eingesenkte, rötlichbraune, dickwulstige, oft dreieckig lappig, weiss oder grau bestäubt berandete Fruchtscheibe entblössend, zuletzt halbkugelig, äusserlich grau, hervortretend flach schüsselförmig, 0,3—1,2 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 180—200 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos, 150 μ lang, 1,5 μ breit, parallel etwas um die Längsachse des Schlauches gewunden liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, oben schwach grünlich. — An dürren, berindeten Ästchen von Sarothamnus scoparius am Rhein und im Spessart.

2529. **St. radiata** Pers. — Schmitzomia radiata Fr. — Taf. CXXXI, Fig. 6—8. — Fruchtkörper gesellig, oft herdenweise, eingesenkt, anfangs geschlossen, später vorbrechend und geöffnet, mit dickem, wulstigem oder sternförmig eingerissenem, viellappigem, weissem Rande. Scheibe vertieft, weisslich, gelblich, bräunlich oder hellrötlich, 0,5 – 0,7 mm breit. Schläuche cylindrisch, 150—200 μ lang, 6—10 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen im Schlauche parallel der Achse liegend, 150—175 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. Konidienlager dem Schlauchpilz ähnlich, doch kleiner. Konidien fadenförmig, etwas gekrümmt, ungeteilt, 50—64 μ lang, 3 μ breit. — An abgestorbenen Ästen und Holz.

2530. **St. mollis** Pers. — St. Pupula Fr. — St. ollaris Wallr. — Apothecien gesellig oder gehäuft, an weisslichen Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Rinde halbkugelig hervorwölbend, rundlich durchbrechend, sich öffnend und zuerst punktförmig, später rundlich erweitert, schmal wulstig, äusserlich oft feinlappig die krugförmig eingesenkte, graue oder grünschwärzliche, grau gestreift-, innen weisslich bestäubt und scharf berandete Fruchtscheibe entblössend, zuletzt halbkugelig, äusserlich grau und gestreift hervortretend, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 150—200 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos, 120—150 μ lang, 2—2,5 μ breit, parallel um die Schlauchachse gewunden liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, oben schwach grünlich. Jod bläut die Schläuche vorübergehend. — An dürren Laubholzästchen.

2531. **St. polycocca** Karst. — Schmitzomia polycocca Karst. — Apothecien gesellig, an verbreiteten, weissen Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, rundlich durchbrechend, sich öffnend und zuerst punktförmig, später etwas rundlich erweitert, breit und dickwulstig, graugrün bestäubt und mit einer Mehrzahl rundlicher, später abgefärbter und abfallender kleiner Körner besetzt, die krugförmig eingesenkte, gelbbräunliche, äusserlich eckige, zuletzt fast nackt berandete Fruchtscheibe entblössend, endlich halbkugelig hervortretend, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 150—170 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade, mehrzellig, farblos, 90 bis 120 μ lang, 1—1,5 μ breit, parallel in der Längsachse gelagert. Paraphysen fädig, 1 μ breit, oben gelblich. — An dürren Stengeln von Adenostylis albifrons und Senecio Fuchsii in Südtirol.

2532. **St. stellata** Wallr. — Schizoxylon stellatum Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann rundlich die Oberhaut durchbrechend, sich öffnend und zuerst punktförmig, später rundlich erweitert, die krugförmig eingesenkte, fleischfarbige oder gelbliche,

seltener dunkle, dick und unregelmässig vierlappig, schneeweiss, allmählich nach aussen umgeschlagen berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,6 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 200—250 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, 150—200 μ lang, 1—1,5 μ breit, farblos, parallel um die Schlauchachse gewunden liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, oben eingerollt, farblos. — An dürren Stengeln und Ästen von Spiraea, Rubus, Viburnum, Eupatorium.

2533. **St. arundinacea** Pers. — St. graminum Desm. — St. Luzulae und Sesleriae Lib. — Fruchtkörper meist zerstreut, eingesenkt, anfangs kugelig geschlossen, später aufbrechend und mit wulstigem oder etwas lappig zerrissenem Rande vortretend. Scheibe vertieft, krugförmig, später flach, 0,3—1 mm breit, dunkel, bräunlich oder fast schwärzlich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 200—250 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, zuletzt mit vielen Querscheidewänden, farblos, 180 bis 200 μ lang, 1,5—2 μ breit, parallel der Schlauchachse liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — Auf Blättern von Gramineen und Juncaceen.

2534. **St. graminicola** Lasch. — Apothecien zerstreut, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut in einen Längsschlitz durchreissend und hervorbrechend, zuerst punktförmig, später erweitert, rundlich sich öffnend und die krugförmig eingesenkte, rötliche, ringförmig-wulstig und weiss bestäubt berandete Fruchtscheibe entblössend, zuletzt fast sitzend, 0,5—1,2 mm breit. Schläuche cylindrisch. Sporen fädig. — An dürren Blättern von Deschampsia caespitosa bei Driesen in der Neumark.

Unvollständig beschrieben.

2535. **St. albescens** Roum. — Sporen stäbchenförmig an beiden Enden zugespitzt, leicht gekrümmt, 80—90 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. — An Halmen von Scirpus Holoschoenus in der Rheinprovinz.

2536. **St. insculpta** Wallr. — Apothecien unterrindig sich entwickelnd, halbkugelig, lange von der Oberhaut bedeckt, diese nabelig hervorwölbend, vom Zentrum aus mit kleiner rundlicher Öffnung durchreissend und die eingesenkte, zuletzt unberandete, weisse Fruchtscheibe entblössend, weisslich, hornartig. — An Weidenästchen in Thüringen.

Gattung Schizoxylon Pers.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, dann die Schichten durchbrechend und nach ihrer Abstossung fast frei aufsitzend, halbkugelig oder beinahe kegelförmig, mit abgeflachtem Scheitel. Fruchtscheibe anfangs durch eine schwärzliche Haut geschlossen, dann sich punktförmig öffnend, endlich

krug- und schüsselförmig, weich, dunkel gefärbt. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet und verdickt, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, parallel, meist schon im Schlauch in die Teilzellen zerfallend. Paraphysen fädig, oben stark verästelt, ein gefärbtes Epithecium bildend. Paraphysen bisweilen durch Jod gefärbt. Stengel und Holz bewohnende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. An Nadelholz. **Sch. sepincola.**
   An Dikotyledonen. 2.
2. Schläuche bis 100 μ lang. 3.
   Schläuche über 150 μ lang. 4.
3. An Rubus Idaeus. **Sch. Rubi.**
   An Chenopodium. **Sch. Henningsianum.**
4. Schläuche bis 250 μ lang. 5.
   Schläuche über 300 μ lang. **Sch. albo-atrum.**
5. Fruchtscheibe schwarzbraun. **Sch. Sarothamni.**
   Fruchtscheibe frisch olivgrün oder spangrün. 6.
6. Fruchtkörper gesellig. Fruchtscheibe spangrün. **Sch. aeruginosum.**
   Fruchtkörper zerstreut, Fruchtscheibe olivgrün bis schwärzlich. **Sch. Berkeleyanum.**

2537. **Sch. sepincola** Pers. — Phacidium Schizoxylon Fr. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zwischen den Holzfasern hervorbrechend, anfangs mit einer kleinen, grubigen Vertiefung auf dem Scheitel, dann rundlich sich erweiternd und die unregelmässig kleinzackig berandete, samt dem häutigen Gehäuse schwarze oder schwarzrötliche, schüsselförmig flache, endlich gewölbte Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 180—300 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, farblos oder schwach gelblich, 150—250 μ lang, 3—3,5 μ breit, parallel in der Schlauchachse liegend, leicht in die einzelnen 3—5 μ langen, 3—3,5 μ breiten, rundlichen Zellen zerfallend. Paraphysen septiert, bis 2,5 μ breit, oben ästig und bräunlich, ein rotbraunes, durch Ätzkali grün gefärbtes Epithecium bildend. — An behauenem altem Nadelholz.

2538. **Sch. Idaei** Fuckel. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend, oben in drei bis vier dreieckige, ockergelbe Lappen sich spaltend und die anfänglich konkave, nach Verschwinden des Randes später flache, braune Fruchtscheibe entblössend, 1 mm breit. Schläuche länglich, etwas gestielt, 80 μ lang, 14 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch-spindelförmig, etwas gekrümmt, 16zellig, farblos, parallel gelagert, zuletzt in

die einzelnen Zellen sich trennend. — An sehr faulen Ranken von Rubus Idaeus im Rheingau.

2539. **Sch. Henningsianum** Ploettn. — Schlauchfrüchte zerstreut oder etwas herdenweise, hervorbrechend, anfangs fast kugelig, später napfscheibenförmig, schwarz, mit blassgelbem Rande und schwarzer, später etwas gewölbter Scheibe, etwa 350 μ breit. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel stumpf, an beiden Enden verschmälert, 80—100 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen parallel gelagert, fadenförmig, vielzellig, im Schlauch zerfallend, farblos, mit 4—7 μ langen, 3 μ dicken Gliedern. Paraphysen am Scheitel gegabelt, 1—1½ μ dick. — An faulenden Stengeln von Chenopodium album bei Rathenow in der Mark.

2540. **Sch. Sarothamni** (Fuckel) Rehm. — Calloria Sarothamni Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, mehrlappig spaltend, hervorbrechend und fast sitzend, äusserlich gelbbräunlich, auf dem schwärzlichen Scheitel anfangs punktförmig, dann rundlich breit sich öffnend und die zuerst ziemlich dick, später kaum etwas weisslich lappig berandete, schwarzbraune Fruchtscheibe entblössend, 1—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 200—250 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, 180 bis 220 μ lang, 3—4 μ breit, vielzellig, farblos, in der Schlauchachse parallel gelagert, zuletzt in 6—8 μ lange Glieder zerfallend. Paraphysen oben etwas verästelt, septiert, 3 μ breit und bräunlich, ein dickes Epithecium bildend. — An faulenden, berindeten Asten von Sarothamnus scoparius in der Rheingegend.

2541. **Sch. aeruginosum** Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann durch die lappig gespaltene Rinde hervorbrechend, punktförmig, von Anfang an flach, endlich oben erweitert, eben, bis 2 mm breit, am hervorstehenden Rande weiss bestäubt. Fruchtscheibe spangrün. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, von Schlauchlänge, farblos, vielzellig, parallel gelagert, rasch in etwa 8 μ lange, 2—3 μ breite Stücke zerfallend. Paraphysen fädig. — An dürren Ranken von Rubus caesius im Rheingau.

2542. **Sch. Berkeleyanum** (Dur. et Lév.) Fuck. — Sch. decipiens Karsten. — Taf. CXXXI, Fig. 9—11. — Fruchtkörper ziemlich zerstreut stehend, seltener gesellig, anfangs unter der Oberhaut gebildet, diese zerreissend und als stumpfe Warze vorragend, später frei, halbkugelig oder stumpf kegelförmig, 0.5—1 mm breit, aussen weisslich oder grau bestäubt, am Scheitel anfangs eingezogen, grünlich oder gelbgrünlich, später erweitert. Scheibe olivengrün, zuletzt schwärzlich. Schläuche cylindrisch, meist 160 bis 200 μ lang, 6—8 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, achtsporig.

Sporen fadenförmig, 150—180 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, farblos, in 5—6 μ lange Glieder zerfallend. Paraphysen, 1,5—2 μ breit, oben verästelt, bräunlich, ein Epithecium bildend, durch Jod blau werdend. — An dürren Stengeln grösserer Kräuter und Laubholzästchen.

2543. **Sch. insigne** (De Not.) Rehm. — Sch. albo-atrum Rehm. — Apothecien gesellig, an verblassten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann halbkugelig oder stumpf kegelförmig hervortretend, zuletzt fast kugelig sitzend, äusserlich weiss oder grauweiss bestäubt, rauh, auf dem abgeplatteten, anfangs weissen, dann rötlichen, endlich mehr oder weniger schwarzen Scheitel allmählich punktförmig-rundlich sich öffnend und die eingesenkte, gelbliche Fruchtscheibe kaum entblössend, 1—2 mm breit, 1 bis 1,5 mm hoch. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 300 bis 350 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, vielzellig, 180—200 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos, fast gerade, parallel in der Schlauchachse liegend und sehr leicht in 4—6 μ lange Zellenstücke zerfallend. Paraphysen ca. 2 μ breit, septiert, oben ästig, ein gelbgrünliches Epithecium bildend. — An entrindetem, faulem Linden- und Ahornstamm, an Apfelbaumrinde.

Familie Tryblidiaceae.

Fruchtkörper anfänglich im Substrat eingesenkt, später hervorbrechend und weit hervortretend, gestielt oder ungestielt. Gehäuse braun oder schwarz, lederartig oder kohlig, den Fruchtkörper vor der Reife als Haut überspannend, welche am Scheitel rundlich aufreisst und mit Lappen den Rand der rundlichen Scheibe umgibt. Hypothecium dick. Schläuche achtsporig. Sporen verschieden.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtkörper sitzend, becherförmig, schwarz, groblappig aufspringend (Tryblidieae). 5.
   Fruchtkörper kugelig oder kreiselförmig, gestielt, braun oder schwarz, sehr feinzähnig aufreissend (Heterosphaerieae). 2.
2. Fruchtkörper einzeln, frei auf der Erde lebend, Sporen einzellig. **Urnula.**
   Fruchtkörper auf Pflanzen. 3.
3. Fruchtkörper einzeln. 4.
   Fruchtkörper gehäuft, auf einem Stroma sitzend. **Scleroderris.**
4. Jod bläut die ganze Schlauchschicht. Fruchtkörper wenig über das Substrat vortretend. **Odontotrema.**
   Jod bläut nur den Schlauchporus. Fruchtkörper zuletzt frei aufsitzend. **Heterosphaeria.**

5. Sporen quer zwei- bis vierzellig. **Tryblidiopsis.**
Sporen mauerförmig geteilt. **Tryblidium.**

Gattung Urnula Fr.

Fruchtkörper kreiselförmig, kurz gestielt, anfangs geschlossen, später lappig aufreissend, mit längere Zeit bleibenden Lappen. Fruchtscheibe rund, flach oder gekrümmt. Gehäuse dunkel, lederartig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, einzellig. Paraphysen oben verzweigt. Jod bläut den Schlauchporus.

2544. **U. terrestris** (Niessl) Sacc. — Podophacidium terrestre Niessl. — P. xanthomelan Schröter. — Peziza xanthomelan Pers. — Phacidium terrestre Phil. — Taf. CXXXII, Fig. 1—3. — Fruchtkörper gesellig, herdenweise, anfangs kreiselförmig, 1—3 mm hoch, 1—4 mm breit. Perithecium lederartig, schwarzbraun, anfangs geschlossen, später vom Scheitel lappig aufreissend und zurückgeschlagen. Scheibe anfangs schwefelgelb, wachsartig, an der aufgerissenen Decke berandet, später gewölbt, fast honiggelb, am Rande schwach gezähnelt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130—150 μ lang, 12—13 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, auf einer Seite abgeflacht, einzellig, 12—15 μ lang, 4—6 μ breit. Membran farblos. Inhalt farblos, mit mehreren gelblichen Oltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, verzweigt, an der Spitze hakenförmig gekrümmt. — Auf nackter Erde in Nadelwäldern.

Gattung Scleroderris Fr.

Fruchtkörper aus einem unter der Substratoberfläche liegenden Stroma einzeln oder gehäuft hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, dann krugförmig, meist etwas gestielt, aus runder Offnung am Scheitel mit kleinen, unregelmässigen Lappen aufreissend. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt, dunkelfarbig. Gehäuse lederig, dunkel gefärbt. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, achtsporig. Sporen nadelförmig oder fädig, vier- bis acht-

---

Erklärung zu Tafel CXXXII.

Fig. 1. Urnula terrestris, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, sich eben öffnend. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. Scleroderris ribesia, Fruchtkörper an einem Stämmchen von Ribes rubrum, nat. Gr.
„ 5. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 6. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper. Vergr. 60.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.

zellig, farblos. Paraphysen fädig, kaum verdickt. Hypothecium dick, blass. Jod färbt den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. Sporen über 60 μ lang. **Scl. fuliginosa.**
   Sporen bis 45 μ lang. 2.
2. Schläuche über 100 μ lang. 3.
   Schläuche bis 90 μ lang. 4.
3. Sporen 20—30 μ lang. **Scl. ribesia.**
   Sporen 35—45 μ lang. **Scl. seriata.**
4. An Spiraea. **Scl. Spiraeae.**
   An Rhinantheen. **Scl. aggregata.**

2545. **Scl. fuliginosa** (Fr.) Karst. — Cenangium fuliginosum Fr., C. difforme Fr. — Apothecien gehäuft, entweder einzeln oder büschelig an verblassten, grossen Stellen, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut spaltend und hervorbrechend, zuletzt sitzend, kugelig oder verkehrt eiförmig, nach unten etwas stielartig verschmälert, auf dem Scheitel sich krugförmig öffnend und die grauweise, von einem zart zerschlitzten Rand umgebene Fruchtscheibe entblössend, bräunlich oder schwärzlich, jung rostfarben bestäubt, später nackt, 0,5—1,5 mm breit, trocken eingerollt und zart gestreift, lederartig-häutig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 100—130 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, beiderseits zugespitzt, gerade, durch Querteilung achtzellig, farblos, 60—65 μ lang, 2,5 bis 3,5 μ breit, fast parallel liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Hypothecien farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Weidenästen, Provinz Sachsen. Vogesen.

2546. **Scl. ribesia** (Pers.) Karsten. — Peziza ribesia Pers. — Cenangium ribesium Fr. — Taf. CXXXII, Fig. 4—7. — Fruchtkörper in rundlichen Rasen vorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später kreiselförmig,zuletzt flach, 1—1,5 mm breit, aussen gelbbraun, runzelig. Rand unregelmässig feinlappig. Scheibe schwärzlich oder grau. Schläuche cylindrisch, 120—160 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, nadelförmig, 20—30 μ lang, 3—4,5 μ breit, durch Querteilung vierzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau. Konidienfrüchte kugelig, einzeln oder büschelig stehend, aussen schwärzlich, runzelig. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, einfach, 7—11 μ lang, 3,5—4 μ breit, farblos. — An alten Zweigen von Ribesarten.

2547. **Scl. seriata** (Fr.) Rehm. — Cenangium seriatum Fr. — Triblidium seriatum Fr. — Apothecien gehäuft, zuerst geschlossen kugelig ein-

gesenkt, dann in 1—1½ cm langen, 2—3 mm breiten, queren parallelen Streifen die Rinde hervorwölbend und zerreissend, dadurch herdenweise hervorbrechend, kugelig, dann etwas gestielt und oben eingedrückt, am Scheitel in vier bis sechs stumpfen Lappen einreissend und die russbraun-schwarze Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwarz, trocken runzelig und eingerollt, lederartig-häutig, 0,5—1 mm breit und hoch. Schläuche länglich-eiförmig, oben abgestumpft, sehr lang gestielt, 110 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindel- oder lanzettförmig, spitz, etwas gebogen, einzellig, mit körnigem Inhalt, farblos, 35—45 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fädig. — An Querrissen alter Rinde von Birken und Sorbus Aria am Rhein und in den Vogesen.

2548. **Scl. Spiraeae** Rehm. — Apothecien herdenförmig, zuerst kugelig in der Rinde eingesenkt, dieselbe meist vierlappig spaltend und einzeln oder zu zwei bis drei beisammen, fast kelchförmig hervorbrechend, rundlich, dann feinrissig sich öffnend und die krugförmige, von langem, zart gefranstem Rand umgebene, weissliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken gerunzelt, gestreift und kleiig-rauh, 0,5—2 mm breit, 1 mm hoch. Gehäuse parenchymatisch, weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 80—90 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden oft etwas eingezogen, farblos, 30—36 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ästchen von Spiraea ariaefolia im Park von Muskau in Schlesien.

2549. **Scl. aggregata** (Lasch) Rehm. — Cenangium aggregatum Fuckel. — Fruchtkörper meist in Längsreihen hervorbrechend, dicht gedrängt, kugelig geschlossen, sitzend, zuletzt am Scheitel lappig aufreissend, 0,5—1 mm breit, schwarz, leder-hornartig. Schläuche 75—80 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, verlängert spindelförmig, 30—33 μ lang, 3—4 μ breit, schwach gebogen, durch Querteilung vierzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, farblos. — An Rhinantheen (Alectorolophus, Euphrasia).

Gattung **Odontotrema** Nyl.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, kugelig, geschlossen, dann durchbrechend, trocken oben einsinkend, am Scheitel mit einem Loch sich öffnend und von da feinlappig aufreissend. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt. Gehäuse lederig, dunkel gefärbt. Schläuche keulig, oben verdickt und abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder cylindrisch, abgestumpft, seltener fädig

und gebogen, zwei- bis vierzellig, farblos. Paraphysen fädig, oben wenig angeschwollen, farblos. Jod bläut die Fruchtschicht.

Übersicht der Arten.

1. An Nadelholz. 2.
   An Gräsern und Binsen. **O. diffindens.**
2. Schläuche 40—50 μ lang. **O. minus.**
   Schläuche über 50 μ lang. 3.
3. Sporen 21—24 μ lang. **O. rhaphidosporum.**
   Sporen bis 15 μ lang. 4.
4. Fruchtscheibe weissrötlich. **O. hemisphaericum.**
   Fruchtscheibe blassgrau. **O. majusculum.**

2550. **O. diffindens** Rehm. — Pyrenopeziza diffindens Rehm. — Apothecien einzeln oder gesellig, an verblassten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann das Blatt spaltend und hervorbrechend, zuletzt sitzend, oben zuerst in einer kleinen warzigen Erhebung punktförmig, dann mit zartlappig eingerissenem Rande krugförmig sich öffnend und die blasse, runde Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwarz, rauh, trocken gerunzelt und am Scheitel einsinkend, 0,5—0,7 μ breit, derbhäutig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—65 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, elliptisch oder verlängert eiförmig, ziemlich stumpf, gerade oder selten etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden schwach eingezogen, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, meist schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Jod bläut die Schläuche. — An den Spitzen dürrer Blätter von Juncus Hostii, Nardus stricta und anderer Gräser an den Gletschermoränen Tirols.

2551. **O. minus** Nyl. — Patellaria minor Karst. — Apothecien gesellig, an abgeblassten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zwischen den Holzfasern hervorbrechend und gewölbt hervortretend, oben punktförmig, dann mit feinzähnig eingerissenem Rande krugförmig sich öffnend, ziemlich schüsselförmig sich erweiternd und die graugelbe, runde, zuletzt fast ganzrandige Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwarz, etwas rauh, trocken am Scheitel nabelig tief eingesunken, 0,3—0,8 mm breit, derbhäutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden kaum etwas eingezogen, farblos, 10—12 μ lang, 4 bis 5 μ breit, ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, gelatinös verklebt, die Schläuche etwas überragend, farblos. Jod bläut die Fruchtschicht, die sich dann weingelb verfärbt. — An Lärchenholz einer Signalstange auf dem Rottenkogel bei Windisch-Matrei in Tirol.

2552. **O. rhaphidosporum** Rehm. — Pyrenopeziza rhaphidospora Rehm. — Apothecien gesellig, an weisslich verblassten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und halbkugelig sitzend, auf dem Scheitel mit einem kleinen, runden, zuerst weisslich scharf berandeten, später feinzähnig einreissenden Loch sich öffnend und die krugförmig eingesenkte, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, 0,3—0,5 mm breit, trocken nabelig einsinkend und äusserlich zart gestreift, derbhäutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 55—65 μ lang, 9—12 μ breit, etwa 16sporig. Sporen fädig, gerade oder meist gebogen, oft S-förmig, ziemlich spitz, zweizellig, mit je ein bis zwei Öltropfen, 21—24 μ lang, 1,5 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, oben gelblich und etwas verklebt. Hypothecium gelblich. — An trockenfaulen Stämmen von Pinus Cembra in den Hochalpen des Oetztales in Tirol.

2553. **O. hemisphaericum** (Fries) Rehm. — Stictis hemisphaerica Fr. — Xylographa hemisphaerica Fuckel. — Winteria excellens Rehm. — Taf. CXXXIII, Fig. 1—4. — Apothecien gesellig, in weissgebleichten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zwischen den Holzfasern hervorbrechend, zuletzt sitzend, oben punktförmig in einer kleinen hervorstehenden Warze sich öffnend, später am Rande feinzähnig einreissend und krugförmig die weissrötliche, runde Fruchtscheibe etwas entblössend, äusserlich schwarzbraun, rauh, trocken etwas runzelig und am Scheitel eingesunken, nach dem Ausfallen ein weissliches, schwarz berandetes Grübchen im Holz hinterlassend, 0,5—1 mm breit, derbhäutig. Schläuche keulig oder fast birnförmig, oben verdickt, 50—75 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach elliptisch, stumpf, gerade, zuerst zweizellig, dann durch weitere Querteilung vier-(selten drei-)zellig, meist mit je einem grossen Oltropfen, an den Scheidewänden meist deutlich eingeschnürt, farblos, 9—12 μ lang, 4 bis 5 μ breit, meist einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Jod bläut die Schläuche besonders im oberen Drittel. — An entrindetem Nadelholz in den Hochalpen (Pinus, Juniperus).

Erklärung zu Tafel CXXXIII.

Fig. 1. Odontotrema haemisphaericum, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Heterosphaeria Patella, Fruchtkörper auf einem Umbelliferenstengel, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper. Vergr. 40.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.

2554. **O. majusculum** Rehm. — Apothecien gesellig, an weissgebleichten Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zwischen den Holzfasern hervorbrechend und halbkugelig hervorragend, oben punktförmig, dann mit feinzähnig eingerissenem Rande krugförmig sich öffnend und die blassgraue, runde Fruchtscheibe etwas entblössend, äusserlich schwarzbraun, rauh, trocken am Scheitel nabelig tief einsinkend, 0,5—1,2 mm breit, derbhäutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst zweizellig, mit je zwei Öltropfen, dann durch Querteilung vierzellig, farblos, 12—15 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Jod bläut die Schläuche, die sich dann weinrot verfärben. — Auf Nadelholzbrettern eines Zaunes im Griesbergtal in Tirol.

Gattung Heterosphaeria Greville.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen kugelig, später frei aufsitzend, kugelig oder etwas krugförmig, am Scheitel sternförmig mit zähnigen Lappen aufreissend. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt. Gehäuse lederig, häutig, dunkelfarbig. Schläuche keulig, oben verdickt und abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, einzellig, später zwei-, selten vierzellig, farblos. Paraphysen fädig, oben keulig. Hypothecium dick, farblos. Jod färbt den Schlauchporus.

2555. **H. Linariae** (Rabenh.) Rehm. — Peziza Linariae Rabenh. — Heterosphaeria lacera Fuckel. — Fruchtkörper anfangs kugelig geschlossen, unter der Oberhaut verborgen, hervorbrechend, zuletzt frei aufsitzend, am Scheitel nabelförmig eingezogen, später am Rande feinzackig einreissend; aussen braunschwarz, glatt. Scheibe grau, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulenförmig, 60—90 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben schwach verbreitert. Konidien spindelförmig, halbmondförmig gebogen, 26—30 μ lang, an der Spitze mit langem, fadenförmigem Anhängsel. — An dürren Stengeln von Linaria vulgaris.

2556. **H. Lojkae** Rehm et Winter. — Fruchtkörper anfangs flach gedrückt-kugelig, in der Mitte niedergedrückt, bis 2 mm breit, olivenbraunschwärzlich, anfangs durch eine feste Haut geschlossen, die später in unregelmässige Lappen zerreisst. Scheibe grau schüsselförmig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 70—80 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen länglich-ellipsoidisch, 10—13 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit. Konidien sichelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt an,

der Spitze mit langem, fadenförmigem Anhängsel. — An alten Stengeln grösserer Kräuter.

2557. **H. Patella** (Tode) Greville. — Phacidium patellum Fr. — Sphaeria patella Pers. — Taf. CXXXIII, Fig. 5—9. — Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, anfangs kugelig geschlossen, aus der Oberhaut vorbrechend, später frei aufsitzend, in der Mitte nabelförmig vertieft, zuletzt sternförmig aufreissend, aussen schwarzbraun. Scheibe grau oder weisslich, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 65—90 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 12—18 μ lang, 4,5—5 μ breit, farblos. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen oben lanzettförmig, bis 5 μ breit, schwach bräunlich. Jod färbt den Schlauchporus violett. Konidienpilz kugelig, schwarz, am Scheitel schwach eingedrückt. Konidien spindelförmig, halbmondförmig gebogen, an den Enden scharf zugespitzt, 25—30 μ lang, farblos, mit vielen Öltropfen. — Auf abgestorbenen Stengeln von Umbelliferen.

Gattung **Tryblidiopsis** Karsten.

Fruchtkörper anfangs kugelig, im Substrat eingesenkt, geschlossen, später durchbrechend und frei aufsitzend, linsenförmig, am Grunde bisweilen etwas verschmälert, am Scheitel lappig aufreissend. Fruchtscheibe krugförmig eingesenkt, blass. Gehäuse lederig, hart, schwarz. Schläuche keulig, am Scheitel verdickt und abgerundet, achtsporig. Sporen spindelförmig oder ellipsoidisch, zwei- bis vierzellig, mit breiter Gallerthülle, farblos. Paraphysen oben ästig, gefärbt.

2558. **Tr. pinastri** (Pers.) Karsten. — Phacidium und Tryblidium pinastri Fr. — Taf. CXXXIV, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig oder einzeln stehend, hervorbrechend, manchmal gehäuft sitzend, linsenförmig. Perithecium kohlig, schwarz, anfangs geschlossen, später vom Scheitel aus in fünf bis acht Lappen aufreissend. Scheibe gelblichweiss, 1—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet und verdickt, 90—110 μ lang, 14—17 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, 15 bis

---

Erklärung zu Tafel CXXXIV.

Fig. 1. Tryblidiopsis pinastri, Fruchtkörper auf einem Kiefernästchen, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Tryblidium calyciforme, Fruchtkörper auf Eichenrinde, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 8. — — Spore. Vergr. 800.

35 μ lang, 9—11 μ breit, anfangs einfach, später in der Mitte mit einer Querscheidewand, farblos, mit weiter Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig. Konidienfrüchte kugelig, klein, schwarz. Konidien fadenförmig, gekrümmt, 16—26 μ lang, 1 μ breit, farblos. — An berindeten, noch hängenden Ästen von Nadelhölzern.

2559. **Tr. Arnoldi** Rehm. — Blitrydium und Pseudographis Arnoldi Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend und mehrlappig spaltend, darauf hervortretend und sitzend, oben in etwa vier grossen Lappen einreissend und die runde, flache, anfangs dick zackig berandete, zuletzt fast unberandete Fruchtscheibe entblössend, endlich breit sitzend, schwarz, fast glänzend, leder-hornartig, trocken mehr oder weniger konkav und zackig berandet, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 120—150 μ lang, 14—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, ziemlich stumpf, gerade, zuerst durch Querteilung zwei-, dann vierzellig, an den Scheidewänden etwas eingezogen, manchmal mit je einem grossen Öltropfen in jeder Zelle, dickwandig, anfangs mit breiter Gallerthülle, farblos, 15—18 μ lang, 6—7 μ (ohne Gallerthülle) breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen ca. 2 μ breit, septiert, oben ästig, bis 4 μ breit und bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — Auf trockenfaulen, noch hängenden Ästen von Rhododendron ferrugineum in den Tiroler Hochalpen, in der Nähe der Gletscher.

Gattung **Tryblidium** Rebent.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, dann hervorbrechend, sitzend, linsenförmig, auf dem Scheitel einreissend. Fruchtscheibe rundlich, flach. Gehäuse lederig-hornartig, schwarz. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, verdickt, in jungen Stadien mit acht Sporenanlagen. Sporen länglich, ellipsoidisch, mauerförmig geteilt, farblos oder gelblich, zuerst mit schmaler Gallerthülle. Paraphysen oben ästig und fast ungefärbt.

2560. **Tr. calyciforme** Rebent. — Cenangium und Phacidium calyciforme Fr. — Taf. CXXXIV, Fig. 5—8. — Apothecien meist gesellig, manchmal gehäuft, zuerst kugelig geschlossen hervorbrechend, dann linsenförmig, endlich fast kugelig sitzend, trocken oben eingesunken, nach unten etwas verschmälert, zuletzt oben unregelmässig länglich oder mehrlappig einreissend und die blassrötliche oder graue, runde, flache, trocken konkave Fruchtscheibe entblössend, äusserlich kohlig schwarz, glanzlos, fein rauhwarzig oder etwas gestreift, 1,5—3 mm breit, hornig-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 150—180 μ lang, 18—24 μ breit, vier-, seltener zweisporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, dickwandig.

anfangs mit schmaler Gallerthülle, durch Querteilung vier- bis acht- bis zehnzellig, mit vielfacher senkrechter Teilung und dadurch parenchymatisch, meist in jeder Zelle ein grosser Öltropfen, farblos oder schwach gelblich, 30—45 μ lang, 12—15 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen septiert, 2 μ breit, oben ästig, farblos oder schwach gelblich, wie das Hypothecium. — Auf der Rinde älterer Eichenstämme.

2561. **Tr. Carestiae** (De Not.) Rehm. — Blitrydium Carestiae De Not. — Pseudographis Carestiae Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann durch die lappig gespaltene Oberhaut hervorbrechend und zuletzt breit sitzend, rund oder elliptisch, halbkugelig, endlich oben länglich oder in mehreren grossen Lappen einreissend und die gelbliche, flache Fruchtscheibe entblössend, äusserlich ziemlich kohlig, schwarzbraun oder schwarz, trocken gerunzelt, 1—2 mm lang oder breit, hornig-lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, dickwandig, 150 bis 200 μ lang, 18—20 μ breit, anfangs acht-, später vier- oder sechssporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, manchmal beiderseits in eine kleine, kurze Spitze auslaufend, gerade, durch Querteilung zuletzt acht- bis zwölfzellig und senkrecht zwei- bis fünffach geteilt, meist in jeder Zelle ein grosser Öltropfen, dickwandig, anfangs mit Gallerthülle, fast farblos, 25—45 μ lang, 10—15 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen septiert, oben ästig, gelblich, 2 μ breit. Hypothecium bräunlich. — An dürren Ästchen von Rhododendrum ferrugineum in den Alpen.

2562. **Tr. melaxanthum** (Fr.) Schröter. — Patellaria melaxantha Fr. — Fruchtkörper zerstreut sitzend, hornartig glatt, anfangs halbkugelig, aussen olivenbraun-schwärzlich, vom Scheitel aus aufbrechend. Scheibe gelblich, flach, Rand dick, olivenbraun-schwärzlich. Schläuche gross, schlaff, leicht schwindend. Sporen länglich-ellipsoidisch, farblos, mauerförmig geteilt. — Auf abgestorbenem Holz.

Familie Phacidiaceae.

Fruchtkörper eingesenkt in die Nährsubstanz oder in ein Stroma, unten flach aufsitzend. Gehäuse lederig oder kohlig, oben vom bedeckenden Substrat frei und dasselbe aufreissend und zugleich selbst länglich oder rundlich am Scheitel lappig sich öffnend oder aber oben mit dem Substrat verwachsen und mit ihm vereinigt lappig oder mit Längsriss aufspringend. Fruchtscheibe rundlich oder länglich. Schläuche achtsporig. Sporen verschieden geformt. Paraphysen fädig oder oben verästelt und ein Epithecium bildend.

Übersicht der Gattungen.

1. Gehäuse nicht mit der Nährsubstanz verwachsen, aus der zerrissenen Nährsubstanz geschlossen hervortretend und dann erst lappig aufreissend (Pseudophacidieae). 2.
   Gehäuse mit der bedeckenden Nährsubstanz verwachsen, mit dieser zusammen lappig oder spaltenförmig aufreissend (Phacidieae). 6.
2. Sporen länglich, einzellig, farblos. **Pseudophacidium.**
   Sporen mehrzellig. 3.
3. Sporen länglich bis fädig, quer mehrzellig. 4.
   Sporen mauerförmig geteilt. 5.
4. Fruchtscheibe rund, Gehäuse rundlich-lappig aufreissend. **Coccophacidium.**
   Fruchtscheibe länglich, Gehäuse mit Längsriss sich öffnend. **Clithris.**
5. Fruchtscheibe hellfarbig. **Pseudographis.**
   Fruchtscheibe schwarz oder dunkel. **Pleiostictis.**
6. Fruchtkörper einzeln, nicht auf einem Stroma stehend. 7.
   Fruchtkörper in ein Stroma eingebettet. 12.
7. Sporen ellipsoidisch oder keulig, ein- bis vierzellig. 8.
   Sporen fädig oder nadelförmig, ein- bis vielzellig. **Coccomyces.**
8. Sporen einzellig. 9.
   Sporen zwei- bis vierzellig. 11.
9. Fruchtkörper rundlich. 10.
   Fruchtkörper unregelmässig. **Cryptomyces.**
10. Paraphysen kein Epithecium bildend. **Phacidium.**
    Paraphysen ein Epithecium bildend. **Trochila.**
11. Fruchtkörper rundlich, am Scheitel von der Mitte aus sich öffnend. **Sphaeropezia.**
    Fruchtkörper meist länglich, am Scheitel sich länglich-lappig öffnend. **Schizothyrium.**
12. Sporen eiförmig. **Pseudorhytisma.**
    Sporen fädig oder nadelförmig. **Rhytisma.**

Gattung **Pseudophacidium** Karsten.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, dann die Oberhaut des Substrates lappig zerreissend, linsenförmig, auf dem Scheitel sich öffnend und lappig aufreissend. Fruchtscheibe rund, flach. Gehäuse lederig, häutig, dunkel gefärbt. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos. Paraphysen fädig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche bis 50 μ lang. **Ps. Hellebori.**
   Schläuche über 60 μ lang. 2.

2. Schläuche 60—120 μ lang. 3.
   Schläuche 180 μ und darüber lang. 7.
3. Schläuche 60—80 μ lang. 4.
   Schläuche über 80 μ lang. 6.
4. An Betula. **Ps. Betulae.**
   An Rubus. **Ps. rugosum.**
   An Salix. **Ps. microspermum.**
   An Vaccinium. **Ps. degenerans.**
5. An Calluna. **Ps. Callunae.**
   An Ledum. **Ps. Ledi.**
   An Rhododendron. **Ps. Rhododendri.**
   An Rubus. **Ps. propolideum.**
6. Paraphysen farblos. **Ps. necans.**
   Paraphysen an der Spitze dunkelviolett. **Ps. atroviolaceum.**

2563. **Ps. Hellebori** Rehm. — Apothecien gesellig, in beiden schwach grau verfärbten Blattflächen, besonders der unteren, kugelig geschlossen eingesenkt und die unveränderte Oberhaut hervorwölbend, dann vier- bis sechslappig zerreissend und die schüsselförmige, graue, schwärzlich berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 42—50 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9 bis 12 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, locker, farblos, 1,5 μ breit. — An Blättern von Helleborus altifolius bei Veldes in Krain.

2564. **Ps. Betulae** Rehm. — Apothecien gesellig, rundlich, geschlossen unter der Oberhaut gelagert, diese hervorwölbend und meist vierlappig spaltend, dann, von ihr berandet, auf der Wölbung vierlappig einreissend und die graue Fruchtscheibe entblössend, häutig, schwarzbraun, zuletzt gelblich, 1—3 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, etwas gestielt, 70 bis 80 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—15 μ lang, 5—6 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen sehr sparsam, oben etwas verästelt und bis 5 μ breit, farblos. — An abgehauenen Birkenästchen in Sachsen.

2565. **Ps. rugosum** (Fries) Karsten. — Phacidium rugosum Fr. — Apothecien gesellig, rund oder elliptisch, geschlossen unter der Oberhaut sich entwickelnd, diese hervorwölbend und durchbrechend, dann, von ihr berandet, auf dem trocken etwas gefalteten und eingedrückten Scheitel meist vierlappig weit einreissend und die geschwellte, grauweisse Fruchtscheibe

entblössend, häutig, schwarzbraun, etwa 1 mm breit. Schläuche keulig, 70 bis 80 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder elliptisch, stumpf, etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—13 μ lang, 3—5 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen zart, fädig, ca. 1 μ breit, farblos. — An dürren Schösslingen von Rubus Idaeus und R. fruticosus.

2566. **Ps. microspermum** (Fuckel) Rehm. — Discella microsperma f. ascophora Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst gedeckt, dann fast frei, kreisrund, flach oder etwas konvex, schwarz, 2—4 mm breit. Schläuche länglich-keulig, oben abgestumpft, nach unten verschmälert, dickwandig, achtsporig, 80 μ lang, 12 μ breit. Sporen länglich, stumpf gebogen, einzellig, farblos, 16 μ lang, 5 μ breit, zweireihig gelagert. — An dürren Ästchen von Salix aurita in der Rheingegend. Stellung des Pilzes unsicher.

2567. **Ps. degenerans** Karsten. — Phacidium degenerans Karsten. — Apothecien einzeln oder gesellig, rundlich oder etwas länglich, geschlossen unter der Oberhaut gelagert, diese hervorwölbend und zackig durchbrechend, dann, von ihr berandet, oben zackig lappig, unregelmässig einreissend und die blasse Fruchtscheibe entblössend, häutig, braunschwarz, 1—3 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 4—4,5 μ breit. Paraphysen sparsam, fädig, farblos. — An dürren Ästen von Vaccinium uliginosum und V. Myrtillus.

2568. **Ps. Callunae** Karsten. — Phacidium Callunae Karsten. — Taf. CXXXV, Fig. 1—4. — Apothecien gesellig, rundlich oder länglich, geschlossen unter der Oberhaut gelagert, diese hervorwölbend und mehrlappig durchreissend, dann, von ihr berandet, auf dem Scheitel unregelmässig vier- bis fünflappig oder länglich sich öffnend und die graugelbliche, hervorquellende Fruchtscheibe entblössend, häutig, schwarzbraun, 1—1¼ (selten

---

Erklärung zu Tafel CXXXV.

Fig. 1. Pseudophacidium Callunae, Pilz in nat. Gr. auf einem Ästchen von Calluna vulgaris.
„ 2. — — Apothecien, schwach vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen, stazk vergr.
„ 4. — — Sporen, stark vergr.
„ 5. Coccophacidium Pini, Fruchtkörper auf einem Kiefernast, nat. Gr.
„ 6. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. Clithris quercina, Fruchtkörper auf einem Eichenästchen, nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Spore. Vergr. 800.

Fig. 1—4 nach Rehm.

2) mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, lang gestielt, 100—110 μ lang, 10—14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in den Ecken, farblos, 14—17 μ lang, 5—6 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, sehr sparsam, farblos. — Auf abgehackten, dürren Stämmchen von Calluna vulgaris in Sachsen.

2569. **Ps. Ledi** (Alb. et Schw.) Karsten. — Xyloma Ledi Alb. et Schw. — Phacidium Ledi Schmidt. — Fruchtkörper gesellig, meist reihenweise, aus der Oberhaut hervorbrechend, kreisförmig oder ellipsoidisch, flach gewölbt, 1—1,5 mm breit. Perithecium schwarzbraun, runzelig, bei der Reife von der Mitte aus in sechs- bis acht-, meist dreieckige Lappen aufreissend. Scheibe hell purpurfarben oder violett, trocken schwärzlich. Schläuche keulenförmig langgestielt, 80—110 μ lang, 10—12 μ breit, am Scheitel abgerundet, achtsporig. Sporen oben zweireihig, unten einreihig, ellipsoidisch, auf einer Seite etwas abgeflacht, 10—15 μ lang, 4—5 μ breit, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen sehr sparsam, farblos. — Auf Zweigen von Ledum palustre.

2570. **Ps. Rhododendri** Rehm. — Apothecien gesellig, rundlich, geschlossen unter der Oberhaut gelagert, diese hervorwölbend und meist vierlappig spaltend, später von ihr berandet, oben unregelmässig vier- bis mehrlappig einreissend und die blasse Fruchtscheibe entblössend, häutig, schwarz, 1—2 mm breit, nach dem Ausfallen ein flaches, rundes, braunschwärzliches Grübchen hinterlassend. Schläuche keulig, oben abgestumpft, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 4—6 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen sehr sparsam, fädig, farblos. — An dürren Ästen von Rhododendron ferrugineum in den obersten Hochalpen am Ortler und St. Gotthard.

2571. **Ps. propolideum** Rehm. — Propolis Rubi Rehm. — Apothecien gesellig, rundlich oder elliptisch, geschlossen unter der grauschwarz verfärbten Oberhaut sich entwickelnd, diese hervorwölbend und fetzig spaltend, dann, von ihr berandet, auf dem graupulverigen Scheitel unregelmässig fetzig-lappig einreissend und die gelbliche, zuletzt stumpf-kegelförmig hervorquellende Fruchtscheibe entblössend, bräunlich, häutig, bis $2^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, 100—120 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 10—15 μ lang, 6—8 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen zart, fädig, oben etwas breiter, farblos. — An dürren Schösslingen von Rubus fruticosus in Sachsen.

2572. **Ps. necans** Rehm. — Apothecien gesellig, rund, geschlossen unter der Oberhaut sich entwickelnd, diese unverändert halbkugelig hervorwölbend, oben unregelmässig klappig zerreissend, rundlich sich öffnend und die zackig berandete, schwach gelblichweisse Fruchtscheibe entblössend, 1 bis 3 mm breit. Gehäuse weich, schwach bräunlich, trocken mehlig bestäubt. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, manchmal bisquitförmig, einzellig, farblos, 18—20 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben gebogen, farblos, etwa 4 μ breit. — An dürren, abgefallenen Ästchen von Corylus Avellana, Cornus sanguinea und Prunus spinosa. Albisrieden bei Zürich.

2573. **Ps. atroviolaceum** v. Höhnel. — Schläuche keulig, oben abgerundet, bis 200 μ lang, 15 μ breit. Jodreaktion negativ. Sporen zu acht, stumpf eiförmig, meist einreihig, einzellig, farblos, voll grösserer Öltröpfchen, 16—20 μ lang, 9 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, 2 μ breit, an der Spitze 6 μ breit und dunkelviolett. Ätzkali entfärbt den Farbstoff zuerst bläulich, dann löst es ihn farblos. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich. — An trockenen Zweigen von Crataegus Oxyacantha. Sparbacher Tiergarten im Wienerwald.

Unvollständig beschriebene Art.

2574. **Ps. Philadelphi** Niessl. — Apothecien zerstreut, unter die Rinde eingesenkt, dieselbe nicht durchbrechend, zuerst kugelig geschlossen, dann oben eingedrückt, von der Mitte aus unregelmässig mehrlappig sich öffnend und krugförmig, die schwarzbraune, unbereifte Fruchtscheibe entblössend, 0,4—0,5 mm breit. Schläuche keulig, mit sechs eiförmigen, einzelligen, farblosen, einreihig gelagerten Sporen. Paraphysen fadenförmig. — An dürren Ästchen von Philadelphus coronarius im Stiftsgarten zu Weltau in Tirol.

Gattung **Coccophacidium** Rehm

Fruchtkörper eingesenkt, geschlossen, dann die Oberfläche des Substrats lappig zerreissend, vom Scheitel aus in mehreren Lappen aufreissend. Fruchtscheibe rund. Gehäuse lederartig, schwarz. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen nadelförmig, gebogen, vielzellig, farblos, parallel liegend. Paraphysen fädig, oben gekrümmt.

2575. **C. Pini** (Alb. et Schw.) Rehm. — Hysterium valvatum Nees. — Phacidium Pini Fr. — Taf. CXXXV, Fig. 5—7. — Fruchtkörper zerstreut stehend, anfangs eingesenkt, später aus der Oberhaut hervorbrechend, 1,5—3 mm breit, halbkugelig vorragend. Perithecium schwarzbraun, oft

etwas bestäubt, bei der Reife von der Mitte meist mit vier stumpfen Lappen aufreissend. Scheibe flach, kreisförmig, schwärzlich oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgestumpft, lang gestielt, 120—150 μ lang, 10—14 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, 60—80 μ lang, 4—4,5 μ breit, parallel liegend, etwas gebogen, zuletzt sechs- bis zehnteilig, farblos. Paraphysen fadenförmig, unten 2 μ breit, mit Querscheidewänden, oben bis 6 μ breit, bräunlich. — An der Rinde abgefallener Kiefernäste. — var. Fuckelii Rehm. Apothecien wie bei der Stammform, jedoch bis 4 mm breit. Schläuche 180 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, fast gerade, 70—80 μ lang, 4—5 μ breit, acht- bis zwölfzellig durch Querteilung, oft mit ein bis zwei Öltropfen in der Zelle und an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, an jedem Ende ein fädiges, gerades oder etwas gebogenes, bis 30 μ langes Anhängsel, parallel in der Schlauchachse ausgestreckt liegend. An dürren Kiefernästen.

Gattung Clithris Fr.

Fruchtkörper eingesenkt, dann hervorbrechend und die Oberhaut im Längsriss spaltend, länglich, oben mit einem Längsriss lappig aufreissend. Fruchtscheibe meist länglich-flach. Gehäuse lederig, häutig, dunkel gefärbt. Schläuche keulig, achtsporig, oben stumpf zugespitzt. Sporen fädig oder spindelförmig, farblos, zuletzt meist mehrzellig. Paraphysen fädig, an der Spitze häufig gebogen, farblos.

Übersicht der Arten.

1. An Nadelhölzern. 2.
   An Laubhölzern. 3.
2. An Juniperus. **Cl. Juniperi.**
   An Picea. **Cl. crispa.**
3. An Cornus. **Cl. Corni.**
   An Ledum. **Cl. Ledi.**
   An Quercus. **Cl. quercina.**
   An Rhododendron. **Cl. Rhododendri.**
   An Vaccinium. **Cl. degenerans.**

2576. **Cl. Juniperi** (Karsten) Rehm. — Cocconyces Juniperi Karsten. — Colpoma juniperinum Rehm. — Fruchtkörper gesellig, aber etwas entfernt voneinander stehend, eingewachsen, später aus der Oberhaut vorbrechend und von ihr umgeben, rundlich oder länglich, 1,5—2,5 mm lang, zuweilen zwei bis drei sternförmig zusammenfliessend. Perithecium schwarzbraun,

anfangs weiss bestäubt, mit einem zackigen Längsriss aufbrechend und später in unregelmässige Lappen gespalten. Scheibe flach, schwärzlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 110—120 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, 40—50 μ lang, 1—2 μ breit, farblos. Paraphysen die Schläuche überragend, an der Spitze gebogen oder eingerollt, 1,5—2 μ breit. — An lebenden Zweigen von Juniperus communis.

2577. **Cl. crispa** (Pers.) Rehm. — Hysterium und Tryblidium crispum Pers. — Fruchtkörper gesellig, meist in Längsreihen, unter der Rinde, auf schwarz gefärbter Holzfläche sich entwickelnd, länglich, 2—5 mm lang, 1 bis 2 mm breit, an den Enden ziemlich spitz, meist gebogen, später hervorbrechend. Perithecium häutig, braun, im Alter schwärzlich, runzelig, bei der Reife mit einem unregelmässigen Längsriss sich öffnend und lappig zurückgeschlagen. Scheibe ellipsoidisch, grünlichgelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, gestielt, 90—110 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen lang spindelförmig, gerade oder gebogen, 40—50 μ lang, 2,5 μ breit, anfangs einfach, später vielzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze eingerollt. — An Fichtenzweigen.

2578. **Cl. Corni** (Kunze et Schmidt) Rehm. — Hysterium Corni Kze. et Schm. — Apothecien zerstreut oder gesellig, oft zusammenfliessend, quer oder schief zur Astrichtung, zuerst deutlich von der Oberhaut bedeckt, länglich oder elliptisch, gerade, selten etwas gebogen, stumpf, äusserlich quergestreift, mit einem Längsspalt oder dreilappig sich öffnend und zwischen den zusammengeneigten, ziemlich flachen Rändern die blasse Fruchtscheibe entblössend, glänzend schwarz, 2—5 mm lang, 1 mm breit. Schläuche breit keulig, gestielt. Sporen linienförmig-länglich, gerade, stumpf, einzellig, farblos, sechsmal länger als breit, achtsporig, mehrreihig gelagert. — An dürren Asten von Cornus alba und C. mas.

2579. **Cl. Ledi** (Alb. et Schw.) Rehm. — Fruchtkörper zerstreut, auf dem Holze aufgewachsen, auf der Rinde hervorbrechend und von ihr lappenförmig umgeben, länglich, 2—5 mm lang, etwa bis 1 mm breit, oft S-förmig gebogen. Perithecium häutig, schwärzlich, mit einem Längsspalt aufreissend, klaffend. Scheibe blass, braunrötlich. Schläuche keulenförmig, mit stumpf kegelförmiger Spitze, 120—135 μ lang, 8—11 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, etwa 60 μ lang, 1 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen. — An alten Ästen von Ledum palustre.

2580. **Cl. quercina** (Pers.) Rehm. — Hysterium quercinum Pers. — Cenangium quercinum Fr. — Taf. CXXXV, Fig. 8—11. — Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut entwickelt, dem Holze aufsitzend, hervorbrechend, länglich oder elliptisch, meist quer, seltener längs verlaufend, manchmal an einem Ende genabelt oder durch Zusammenfliessen sternförmig, 1 mm bis

1 cm lang, 1—1,5 mm breit. Perithecium häutig, bräunlichgrau bereift, bei der Reife durch einen weit klaffenden Längsspalt sich öffnend. Scheibe 1 bis 2 mm breit, flach, grau oder schmutzig weiss. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, 125—150 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, einfach, etwa 90 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen oder eingerollt. Konidienfrüchte rundlich, eingesenkt, mit weicher, schwärzlicher Wandung und rundlicher Mündung. Konidien cylindrisch, etwas gebogen, 8 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. — Auf abgestorbenen oder noch lebenden Eichenästen.

2581. **Cl. Rhododendri** Rehm. — Coccomyces Rhododendri Rehm. — Apothecien gesellig, geschlossen unter der äusseren auf der inneren, stark geschwärzten Rinde oder dem Holzkörper sich entwickelnd, aus rundlicher Anlage meist etwas länglich, stumpf, die Oberhaut hervorwölbend und in einem Längsspalt oder vierlappig durchreissend, von dieser berandet hervorbrechend, auf dem Scheitel meist unregelmässig vierlappig sich öffnend und die blasse Fruchtscheibe rundlich entblössend, schwarz, häutig, 1—1½ mm breit, im Alter gerunzelt und nach dem Ausfallen ein schwarzgraues Grübchen hinterlassend. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 90—120 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, am oberen Ende abgerundet, am unteren spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zahlreichen Öltropfen, farblos, 70—100 μ lang, 2—2,5 μ breit, parallel gelagert. — An dürren, noch hängenden Ästchen von Rhododendron ferrugineum in den Hochalpen Tirols.

2582. **Cl. degenerans** (Fr.) Rehm. — Hysterium degenerans Fr. — Apothecien gesellig, meist in der Längslinie des Ästchens, geschlossen unter der unverfärbten Oberhaut sitzend, rundlich, dann länglich, die Oberhaut hervorwölbend und länglich oder lappig zerreissend, von ihr berandet hervortretend, mit einem länglichen oder lappigen Riss oben sich öffnend und die blassgelbliche Fruchtscheibe rundlich entblössend, schwarzbraun, häutig, ca. 1 mm breit. Schläuche verlängert keulig, oben stumpf zugespitzt, 90 bis 100 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, oben etwas breiter, einzellig, farblos, 85—90 μ lang, 2,5—3 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, ca. 3 μ breit, farblos. — An dürren Ästchen von Vaccinium uliginosum, besonders im Hochgebirge.

Unsichere Art.

2583. **Cl. alnea** (Fr.) Rehm. — Phacidium alneum Fr. — Apothecien manchmal zusammenfliessend, hervorbrechend, von der zerrissenen Oberhaut umgeben, drei- oder mehreckig rundlich, flach niedergedrückt, glatt, schwarz, glanzlos, in mehreren Lappen oben einreissend und die schwärzliche, auf

einem weissen Hypothecium lagernde Fruchtscheibe entblössend, bis 2 mm breit. — Auf glattem, verwesendem Holz und Zweigen von Alnus glutinosa.

Gattung Pseudographis Nyl.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann die Oberfläche des Substrates lappig zerreissend, rund oder länglich, auf dem Scheitel sich länglich-zackig öffnend. Fruchtscheibe weit entblösst, hellfarbig. Gehäuse kohlig, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen länglich, mauerförmig geteilt, gelblich. Paraphysen oben verästelt. Sporen durch Jod blau gefärbt.

2584. **Ps. elatina** (Ach.) Nyl. — Lecanora elatina Ach. — Hysterium elatinum Pers. — Apothecien gesellig, rund oder unregelmässig rundlich-eckig oder länglich-elliptisch, stumpf, zuerst in der Rinde eingesenkt und diese hervorwölbend, darauf lappig durchbrechend, etwas hervortretend, geschlossen, dann auf dem Scheitel länglich oder lappig sich öffnend und zuletzt die gelblich-rötliche Fruchtscheibe zwischen den geschwellten, zackigen Rändern weit entblössend, äusserlich rauh, schwarz, kohlig, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch, 180—250 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, oft bisquitförmig, durch Querteilung zwei- bis vier- bis achtzellig, zuletzt durch weitere zwei- bis vierfache senkrechte Teilung mauerförmig vielzellig, farblos oder schwach gelblich. Jod färbt die Sporen aussen blauviolett. — An der Rinde alter Tannen.

2585. **Ps. pinicola** (Nyl.) Rehm. — Hysterium pinicolum Nyl. — Taf. CXXXVI, Fig. 1—4. — Apothecien meist gesellig, rund, dann elliptisch, länglich oder sternförmig, stumpf, zuerst in die Rinde eingesenkt und diese hervorwölbend, dann lappig durchbrechend, hervortretend, geschlossen, später auf dem Scheitel länglich feinzackig, selten lappig sich öffnend und zuletzt die gelbliche Fruchtscheibe zwischen den geschwellten, rauhen Rändern weit

---

Erklärung zu Tafel CXXXVI.

Fig. 1. Pseudopraphis pinicola, Fruchtkörper auf Fichtenrinde, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Pleiostictis propolioides, Fruchtkörper auf einem Stück Holz von Pinus Cembra, etwas vergrössert.
„ 6. — — Apothecien im Querschnitt, etwas vergrössert.
„ 7. — — Schlauch mit Sporen und Paraphysen, stark vergr.
„ 8. Phacidium abietinum, Fruchtkörper auf Tannenholz, nat. Gr.
„ 9. — — Nadel mit Fruchtkörpern. Vergr. 10.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Sporen. Vergr. 800.

entblössend, äusserlich runzelig-gestreift, schwarz, kohlig, 1—2½ mm lang, 1—1½ mm breit. Schläuche verlängert, keulig, 120—180 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, fast spindelförmig oder verlängert eiförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung zwei- bis drei- bis achtzellig, oft mit je einem grossen Öltropfen, farblos, dann gelblich, 24—35 μ lang, 7—9 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben ästig, septiert, schwach gelblich, ca. 2 μ breit. Jod färbt die Sporen aussen blauviolett. — An der Rinde alter Fichten und Tannen.

Gattung **Pleiostictis** Rehm.

Schlauchfrüchte eingesenkt-hervorbrechend, kreisrund-eiförmig, fast eben, offen, zart berandet, bräunlich. Schläuche ein- bis achtsporig, verlängert, mit Paraphysen. Sporen länglich, mauerförmig-mehrzellig, bräunlich. Gehäuse lederig-kohlig, unten kaum entwickelt. — Die von Rehm aufgestellte Gattung wurde vom Autor selbst später mit Melittiosporium vereinigt, von v. Höhnel aber wegen des lederig-kohligen Gehäuses wieder abgetrennt und zu den Pseudophacidieen gestellt.

2586. **Pl. Ilicis** v. Höhnel. — Fruchtkörper zerstreut, eingewachsen, erst länglich, dann rundlich, feucht 500—800 μ lang, doch oft kleiner, anfänglich geschlossen eingesenkt, dann oben lappig oder unregelmässig zerreissend und das schwarze Hymenium blosslegend. Hymenialschicht 120 bis 130 μ dick, aus zahlreichen, fädigen, einfachen, oben grünlichen Paraphysen und keuligen, sitzenden oder kurz stielartig verschmälerten, bis etwa 125 μ langen, 16 μ breiten, zwei- bis achtsporigen Schläuchen bestehend. Hypothecium dünn, blass. Gehäuse unten kaum, seitlich und oben stark entwickelt, unten blass, sonst aus dem bräunlich-olivenfarbigen schwarz, kleinzellig, parenchymatisch, lederig-kohlig, seitlich bis 130 μ dick, oben eine 80—90 μ dicke, aufreissende Decke bildend. Sporen je nach ihrer Zahl im Schlauch sehr verschieden, 16—40 μ lang, 7—15 μ breit, mit vier bis zwölf Querwänden und ein bis drei Längswänden, länglich, ellipsoidisch-eiförmig, lange farblos bleibend, zuletzt olivenfarbig. — An verwittertem Zweigholz von Ilex Aquifolium in der Almbachklamm bei Berchtesgaden.

2587. **Pl. propolioides** Rehm. — Melittiosporium propolioides Rehm. — Taf. CXXXVI, Fig. 5—7. — Apothecien gesellig, parallel liegend an verbreitet blassen Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die deckenden Holzfasern hervorwölbend, lappig oder in einem Längsspalt durchreissend und die rundliche oder längliche, zart unregelmässig berandete, schwärzliche oder dunkelrotbraune, zuletzt flache Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, 30 μ lang, 8—9 μ breit. Eine cylindrische oder etwas spindelförmige, gerade, selten etwas gebogene, quer 12—16teilige,

senkrecht ein- bis zweifach geteilte, zuerst farblose, zuletzt bräunliche Spore enthaltend, 25—30 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysen fädig septiert, oben bis 3 μ breit, rundlich-kolbig und bräunlich. Jod färbt die Fruchtschicht blau, dann weinrot. — An einem faulen, entrindeten Ast von Pinus Cembra im Oetztal, Tirol.

Gattung Phacidium Fr.

Fruchtkörper eingewachsen, flach, fast linsenförmig. Gehäuse mit der Oberhaut des Substrates verwachsen und mit ihr von der Mitte aus lappig aufspringend, lederig. Scheibe flach. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen eiförmig oder spindelig, farblos, einzellig. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. An Kryptogamen (Lycopodium). **Ph. gracile.**
   An Phanerogamen. 2.
2. An Nadelhölzern. 3.
   An Angiospermen. 4.
3. Schläuche 40—50 μ lang, an Tannenwedeln. **Ph. abietinum.**
   Schläuche über 70 μ lang. 4.
4. An alten Kiefernnadeln. **Ph. lacerum.**
   An Blattnarben von Weisstannen. **Ph. cicatricolum.**
5. An Kräutern. 6.
   An Holzgewächsen. 7.
6. An Eryngium. **Ph. Eryngii.**
   An Rubiaceen. **Ph. repandum.**
7. An Cytisus sagittalis. **Ch. Cytisi.**
   An Ilex. Sporen 9—10 μ lang. **Ph. multivalve.**
   An Ilex. Sporen 17—20 μ lang. **Ph. Aquifolii.**
   An Populus. **Ph. Populi.**
   An Rhododendron Falkoneri. **Ph. Falkoneri.**
   An Salix. **Ph. salicinum.**
   An Vaccinium Oxycoccus. **Ph. Oxycocci.**
   An Vaccinium Vitis Idaea. **Ph. Vaccinii.**
   An Vinca. **Ph. Vincae.**

2588. **Ph. gracile** Niessl. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, rund, wenig hervorgewölbt, schwarzbraun, auf dem Scheitel meist mit vier, seltener acht zarten, gleichen Lappen einreissend und die flache, gelbliche Frucht-

scheibe entblössend, 0,2—0.4 mm breit. Schläuche länglich, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 18—24 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen länglich, gerade, einzellig, oft mit ein bis zwei Öltropfen, farblos, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen zart, fädig, 1 μ breit, oben verästelt, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf abgestorbenen Zweigen von Lycopodium Chamaecyparissus bei Laibach in Krain.

2589. **Ph. abietinum** Kunze et Schmidt. — Taf. CXXXVI, Fig. 8—11. — Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, linsenförmig, stark vorgewölbt, 0,5 bis 1 μ breit. Perithecium schwarz, mit vier gleichen Lappen aufreissend. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 9—11 μ lang, 3,5—4,5 μ breit. Membran farblos. Inhalt mit zwei kleinen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig. — An der Unterseite abgestorbener Tannennadeln.

2590. **Ph. lacerum** Fr. — Fruchtkörper einzelnstehend, eingewachsen, linsenförmig, 0,2—0,5 mm breit. Hülle schwarz, bei der Reife in vier bis sechs spitze Lappen einreissend. Scheibe kreisförmig, graubräunlich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, nach unten in einen langen Stiel verschmälert, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, durch Jod am Scheitel lebhaft blau werdend, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 11—15 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig. Membran farblos. Paraphysen fadenförmig, etwa 1 μ breit. Als Konidienfruchtform gehört nach Fuckel Dothidea Pinastri Fr. (Dothiorella Pinastri Sacc.) hierher, mit eingewachsenen, rundlichen, schwarzen, hervorbrechenden Fruchtkörpern mit rundlicher Öffnung und cylindrischen, geraden, einzelligen, 12—14 μ langen, 2—3 μ breiten Konidien. — An alten Kiefernnadeln.

2591. **Ph. cicatricolum** Fuckel. — Apothecien hervorbrechend, eben, olivenbraun, am Rande zart lappig gespalten, 1 mm breit. Schläuche länglich-keulig, sitzend, achtsporig, 72 μ lang, 8 μ breit. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 12 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben zart zugespitzt. — Auf Blattnarben von Weisstannen im Rheingau.

2592. **Ph. Eryngii** Fuckel. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, eckig kegelförmig oder elliptisch die schwarze Oberhaut hervorwölbend, zuerst geschlossen, dann mit drei bis vier unregelmässig dreieckigen Lappen einreissend und die bräunliche Fruchtscheibe entblössend. Schläuche länglich, gestielt, achtsporig, 64 μ lang, 5 μ breit. Sporen länglich, einzellig, farblos, 8 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig gelagert. — In dürren Stengeln von Eryngium campestre im Rheingau.

2593. **Ph. repandum** Fr. — Ph. vernale und autumnale Fuckel. — Pseudopezia repanda Karsten. — Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, oft

von schwärzlich gefärbten Stellen der Oberhaut umgeben, flach gewölbt, 0,4—1 mm breit. Hülle in sechs bis acht spitze Lappen zerreissend. Scheibe braungrau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—66 μ lang, 5—7 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, achtsporig. Sporen länglich-keulenförmig, 10—14 μ lang, 1,5—3 μ breit. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen reichlich, länger als die Schläuche, 2 μ breit, nach oben etwas verdickt. — Konidienfrucht (Phyllachora punctiformis Fuckel) flach gewölbt, eingewachsen, scheibenförmig, etwa bis 1 mm breit, bräunlich ockerfarben, zu mehreren auf einem verblassten Flecken. Konidien cylindrisch, 5—7 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos, einzellig, in gelblichen Ranken vortretend. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von Rubiaceen.

2594. **Ph. Cytisi** Fuckel. — Apothecien gesellig, eingewachsen, die grauschwärzliche Oberhaut hervorwölbend, zuerst geschlossen, dann drei- bis vier- bis sechslappig einreissend und die schmutzig weisse, runde Fruchtscheibe entblössend, 1—1,5 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen spindelförmig, stumpf, gerade oder gebogen, einzellig, mit Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Cytisus sagittalis am Rhein.

2595. **Ph. multivalve** (DC.) Kunze und Schmidt. — Xyloma multivalve DC. — Apothecien gesellig, eingewachsen, die glänzend schwarze, glatte Oberhaut halbkugelig hervorwölbend, dann vom Scheitel aus ziemlich regelmässig in fünf oder sechs Lappen mehr oder weniger weit einreissend und die blasse, runde Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 60—100 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Oberseite abgestorbener Blätter von Ilex Aquifolium. Vogesen, vielleicht auch in Westdeutschland.

2596. **Ph. Aquifolii** (DC.) Kunze und Schmidt. — Xyloma Aquifolii DC. — Apothecien gesellig, eingewachsen, die graue, später schwarz glänzende Oberhaut stark hervorwölbend, dann am Scheitel mit vier gleichen Lappen einreissend und die blasse runde Fruchtscheibe entblössend, kaum 0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 75 bis 90 μ lang, 18—20 μ breit. Sporen verlängert ei- oder spindelförmig, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 17—20 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen zart, oben ästig, etwas verbreitert und schwach bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf der Oberseite dürrer

Blätter von Ilex Aquifolium in den Vogesen, vielleicht auch in Westdeutschland.

2597. **Ph. Populi** Lasch. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, rundlich, zuerst geschlossen, dann unregelmässig stumpflappig einreissend und die flache, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen blass. Schläuche keulig, gross. Paraphysen vorhanden. — Auf faulenden Pappelblättern bei Driesen. — Unsichere Art.

2598. **Ph. Falkoneri** Henn. — Schlauchfrüchte in grauen, blutrot umrandeten Flecken eingesenkt, unregelmässig aufspringend, schwarz, zellig, 150—180 μ breit. Schläuche fast spindelig, am Scheitel spitzlich oder etwas stumpflich, achtsporig, 30—40 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, etwa 2—2½ μ dick. Sporen zweireihig, mitunter schräg einreihig, spindelig oder etwas keulig, an beiden Enden etwas spitzlich, farblos, einzellig, 5—7 μ lang, 2—2½ μ breit. — An abgestorbenen Flecken der Blätter von Rhododendron Falkoneri im Berliner botanischen Garten.

2599. **Ph. salicinum** Fuckel. — Apothecien zerstreut, selten zusammenfliessend, kreisförmig, hervorbrechend, abgeflacht, schwarz, zuerst in der Mitte mit einer kleinen Hervorragung, dann mit drei bis fünf dreieckigen Lappen einreissend und die grauschwarze Fruchtscheibe entblössend, —2 mm breit. Schläuche länglich, sitzend, achtsporig, 66 μ lang, 8 μ breit. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, mit zwei kleinen Oltropfen, farblos, 12 μ lang, 4 μ breit, ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen fädig. — An dürren, abgefallenen Ästen von Salix Caprea im Rheingau.

2600. **Ph. Oxycocci** Fr. — Leptotrochila Oxycocci Karst. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, dann die schwarze Oberhaut hervorwölbend, am Scheitel meist drei (bis vier) Lappen einreissend und die runde, schwärzliche Fruchtscheibe entblössend, etwa 0,5 mm breit. Schläuche keulig, achtsporig, 60—70 μ lang, 11—14 μ breit; Sporen spindelförmig, länglich, gerade oder etwas gebogen, mit zwei Öltropfen, farblos, 14—18 μ lang, 5 μ breit. Paraphysen fädig, 2 μ breit, oben etwas breiter. — An dürren Blättern von Vaccinium Oxycoccus.

2601. **Ph. Vaccinii** Fr. — Apothecien zerstreut, in blassen Blattstellen eingewachsen, die glänzend schwarze Oberhaut weit hervorwölbend, dann mit vier Lappen einreissend, die kleine, runde, russig-schwarze Fruchtscheibe entblössend. Schläuche länglich, achtsporig, 46 μ lang, 8 μ breit. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 10 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig gelagert. — An Blättern von Vaccinium Vitis Idaea.

2602. **Ph. Vincae** Fuckel. — Apothecien gesellig, eingewachsen, die schwarz glänzende Oberhaut kegelförmig hervorwölbend in rundlicher oder unregelmässig viereckiger Form, dann mit vier bis sechs Lappen einreissend

und die blassgraue Fruchtscheibe entblössend, 1—1,5 mm breit. Schläuche keulig, achtsporig, 60—65 μ lang, 9 μ breit. Sporen spindelförmig, nicht spitz, gerade, farblos, einzellig, 9—10 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben nicht verbreitert, farblos, 2,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Unterseite dürrer Blätter von Vinca minor im Rheingau.

Unsichere Art.

2603. **Ph. pulverulentum** Schmidt und Kunze. — Apothecien zerstreut, eingesenkt, halbkugelig hervorbrechend und mit vier und mehr gleichen, spitzen Lappen oben einreissend, russbraun staubig, kaum 1 mm breit. Fruchtscheibe blaugrau. Sporen elliptisch. — Auf entrindetem Holz von Pinus silvestris bei Dresden. Unsichere, ganz unvollständig bekannte Art.

Gattung Trochila Fr.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, geschlossen, dann die Oberhaut lappig, deckelförmig oder mit Spalt durchbrechend, am Scheitel von der Mitte aus oder spaltenförmig aufreissend. Scheibe rundlich oder länglich, wachsartig, flach. Gehäuse schwarz, lederig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, farblos, einzellig. Paraphysen fädig, oben verbreitert und ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. An Kräuterstengeln (Astragalus). **Tr. Astragali.**
   An Holzgewächsen. 2.
2. An Blattstielen. 3.
   An Blattflächen. 4.
3. Fruchtscheibe rundlich, 0,2—0,4 mm im Durchmesser. **Tr. petiolicola.**
   Fruchtscheibe 0,5—1,2 mm breit. **Tr. petiolaris.**
4. Auf Buxus. **Tr. Buxi.**
   Auf Hedera. **Tr. Craterium.**
   Auf Ilex. **Tr. Ilicis.**
   Auf Populus. **Tr. Populorum.**
   Auf Prunus Laurocerasus. **Tr. Laurocerasi.**
   Auf Viburnum Tinus. **Tr. Tini.**

2604. **Tr. Astragali** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, unter die Oberhaut eingesenkt, dieselbe emporwölbend und mehrlappig zerreissend, hervortretend, zuletzt sitzend, rundlich sich öffnend und

die flache, schüsselförmige, zart und uneben berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, trocken zusammensinkend und aussen grau bestäubt. Gehäuse parenchymatisch, braun, 0,5—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 8 μ lang, 4 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen nach oben allmählich bis 4 μ breit und schwach gelblich. — An dürren Stengeln von Astragalus glycyphyllos bei Königstein an der Elbe.

2605. **Tr. petiolicola** (Fuckel) Rehm. — Excipula petiolicola Fuckel. — Apothecien gesellig, an schwärzlichen Stellen, zuerst geschlossen unter die Oberhaut eingesenkt, diese länglich oder zart lappig durchreissend, hervortretend und die runde, flache, zartberandete, graue, schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig geteilt und am Ende rundlich, bis 6 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An den Stielen abgefallener Blätter von Populus tremula, Tilia, Fagus.

2606. **Tr. petiolaris** Alb. et Schw.) Rehm. — Hysterium petiolare Alb. et Schw. — Trochila erumpens Rehm. — H. erumpens Rabenh. — Mollisia erumpens Karst. — Fruchtkörper gesellig, in die Oberhaut eingesenkt, diese hervorwölbend und länglich-lanzettliche, 1—1,5 mm lange und etwa 0,5 mm breite, einem Hysterium gleichende Schwielen bildend, bei der Reife die Oberhaut spaltförmig aufreissend und als 0,5—1,2 mm breite, rundliche, grau oder graugelbe Scheibe vortretend, trocken wieder zusammenfallend und geschlossen. Schläuche keulenförmig, 35—45 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelkeulenförmig, mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen cylindrisch-fadenförmig, 2—3 μ breit. — Auf alten Blattstielen von Acer Pseudoplatanus, Aesculus Hypocastanum und Ailanthus glandulosa.

2607. **Tr. Buxi** Capron. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, zuerst eingesenkt, dann die Oberhaut kleinlappig spaltend uud von, deren blassen Lappen umgeben, die linsenförmige, olivenbräunliche, aussen schwarze Fruchtscheibe entblössend. Sporen eiförmig (elliptisch), 10—12,5 μ lang, 4—5 μ breit. — Auf der Oberseite dürrer Blätter von Buxus sempervirens.

2608. **Tr. Craterium** (DC.) Fr. — Sphaeria Craterium DC. — Fruchtkörper gesellig, oft weit verbreitet, auf mehr oder weniger abgeblassten Flecken eingesenkt, später die Oberhaut hervorwölbend. Hülle schwarzbraun, in drei bis vier Lappen zerreissend. Scheibe 0,2—0,4 mm breit, zart be-

randet, schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, fast sitzend, am Scheitel breit abgerundet, 40—50 μ lang, 8—11 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen unregelmässig zweireihig, ellipsoidisch, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, etwa 3 μ breit, zuweilen gabelförmig verzweigt, oben verbreitert, gelbbraun. Konidienfrüchte (Myxosporium paradoxum De Not., Gloeosporium paradoxum Fuckel) in flachen, kreisförmigen, über der Oberhaut gebildeten, blass gelblichen Lagern. Konidien auf kurzen, büschelig verzweigten Strängen abgeschnürt, ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, 8 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. — Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von Hedera Helix.

2609. **Tr. Ilicis** (Chev.) Crouan. — Stegia Ilicis Fr. — Stegilla Ilicis Rabenh. — Taf. CXXXVII, Fig. 1—5. — Apothecien gesellig, auf mehr oder weniger grossen, abgeblassten und durchsichtigen, anfangs rundlichen Flecken der Blätter, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte, schwarzgrau schimmernde Oberhaut rundlich oder unregelmässig länglich hervorwölbend und klappig oder deckelförmig am Rande lossprengend, rundlich sich öffnend, zuletzt die schüsselförmig erweiterte etwas hervorstehend berandete, graue oder bräunliche, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit, äusserlich schwärzlich. Schläuche keulig, achtsporig, oben abgerundet, 75—80 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, einzellig, farblos, 9—11 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich 4—5 μ breit und gelbbräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Oberseite dürrer Blätter von Ilex Aquifolium.

2610. **Tr. Populorum** Desm. — Fruchtkörper rundlich eingesenkt, gesellig, auf einer mehr oder weniger verbreiteten, bräunlich bis schwärzlichen Hülle, drei- bis vierlappig, zerreissend. Scheibe flach, 0,2—0,5 mm breit, bräunlich. Schläuche keulenförmig, 66—90 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen zweireihig, eiförmig, nach unten verschmälert, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. Inhalt mit

---

Erklärung zu Tafel CXXXVII.

Fig. 1. Trochila Ilicis, Blatt von Ilex Aquifolium mit Fruchtkörpern, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Durchschnitt durch ein Blatt mit Apothecien. Vergr. 60.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Cryptomyces maximus, Fruchtkörper auf der Rinde eines Weidenastes, nat. Gr.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben bis 5 μ breit, septiert und gabelig verzweigt. — Auf der Oberseite abgestorbener Pappelblätter.

2611. **Tr. Laurocerasi** (Desm.) Fr. — Phacidium Laurocerasi Desm. — Apothecien gehäuft, an verblassten Stellen zuerst kugelig eingesenkt, geschlossen, dann die Oberhaut hervorwölbend und in drei bis vier Lappen zerreissend, rundlich-schüsselförmig sich öffnend und die etwas unregelmässig berandete, grauschwärzliche Fruchtscheibe entblössend, zuletzt sitzend, 0,5 bis 1 mm breit. Schläuche keulig, achtsporig, 45—60 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 7—10 μ lang, 3,5—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 5 μ breit und gelbgrünlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Unterseite dürrer Blätter von Prunus Laurocerasus in Gärten.

2612. **Tr. Tini** (Duby) Quel. — Phacidium Tini Duby. — Apothecien gesellig auf verbreitet abgeblassten Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend, zartlappig durchreissend und die rundlich geöffnete, ziemlich regelmässig berandete, schwärzlichgraue, flache Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche stielrundlich, am Scheitel abgerundet, 40—45 μ lang, 7—7,5 μ breit, kurz gestielt, mit spärlichen fadenförmigen Paraphysen, achtsporig. Sporen eiförmig, 8—9 μ lang, 4 μ breit, oft mit einem Tropfen, sehr blass oliv-gelbgrün. — Auf der Unterseite dürrer Blätter von Viburnum Tinus in den Gärten des Elsass.

Gattung Cryptomyces Grev.

Fruchtkörper eingesenkt, abgeplattet, dann die Oberflächenschichten zerreissend und sich am Scheitel unregelmässig spaltend. Fruchtscheibe flach. Gehäuse kohlig, schwarz. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, einzellig. Paraphysen fädig.

2613. **Cr. maximus** (Fr.) Rehm. — Rhytisma maximum Fr. — Polystigma cicatrix Rabenh. — Taf. CXXXVII, Fig. 6—8. — Apothecien unter der Oberhaut in der verbreitet schwärzlich gefärbten Rinde sich entwickelnd und jene 1—2 mm weit uneben blasig, allmählich grauschwarz verfärbt hervorwölbend, umsäumt von einem goldgelben, 1—2 mm breiten Rand, 1—10 cm lang und 5—15 mm breit, krustig sich erweiternd, hervorbrechend, die Oberhaut unregelmässig zerreissend und absprengend, zuletzt sich stückweise oben spaltend und zerfallend, die gelbbräunliche flache Fruchtscheibe entblössend, kohlig, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, sehr lang, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, stumpf, nicht gebogen, einzellig, mit einem zentralen Öltropfen, jung von einer dünnen, gelatinösen Schicht

umgeben, farblos oder schwach gelblich, 20—26 μ lang, 10—13 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig septiert, 2 μ breit, oben unregelmässig elliptisch, bräunlich, bis 6 μ breit ein dickes Epithecium bildend. — An abgestorbenen Ästchen von Weiden in Thüringen und Böhmen.

2614. **Cr. Pteridis** (Rebent.) Rehm. — Xyloma und Dothidea Pteridis Fr. — Phyllachora Pteridis Fuckel. — Fruchtkörper gesellig über die ganze Fläche eines Wedels der Nährpflanze verbreitet, auf der Unterseite längs der Fiedernerven, unter der Oberhaut sich entwickelnd und diese vorwölbend, länglich, 0,5—3 mm lang, 0,5 mm breit. Hülle kohlig, schwarz, bei der Reife durch einen Längsspalt aufbrechend und in mehrere unregelmässige Lappen zerreissend, welche die Scheibe umgeben. Scheibe grau oder mattschwarz. Schläuche keulenförmig, sitzend, am Scheitel abgerundet und verdickt, 50—60 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig oder unregelmässig zweireihig, ellipsoidisch, 8 bis 10 μ lang, 4,5—5,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, spärlich. Konidienfrüchte (Fusidium Pteridis Rabenh.) schwarz, langgestreckt, den Fiedernerven folgend. Konidien cylindrisch, gerade oder schwach gebogen, 10—12 μ lang, farblos. — An der unteren Blattfläche von Pteris aquilina.

Gattung **Sphaeropezia** Sacc.

Fruchtkörper eingewachsen, linsenförmig, am Scheitel mit dem Substrat innig verwachsen und von der Mitte aus lappig aufspringend. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig. Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, zwei- bis vierzellig, farblos. Paraphysen fädig, oben meist verästelt und gefärbt. Jod färbt den Schlauchporus.

2615. **Sph. alpina** Sacc. — Heterosphaeria alpina Sacc. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, zuerst geschlossen, schwarz, häutig, kohlig, dann eingedrückt krugförmig, oben vier- bis siebenlappig einreissend und die flache Fruchtscheibe entblössend. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, achtsporig, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit; Sporen stäbchen-spindelförmig, stumpf, leicht gebogen, vierzellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt, farblos, 13—16 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig. — Auf der Blattunterseite von Dryas octopetala in den Hochalpen.

2616. **Sph. Andromedae** (Fr.) Rehm. — Phacidium Andromedae Fr. — Trochila Andromedae Karst. — Apothecien meist gesellig, in verblassten Stellen eingewachsen, die bräunlich schwarze Oberhaut hervorwölbend, rund, länglich oder drei- bis viereckig, am Scheitel mit drei bis vier Lappen zerreissend und die strohgelbe, flache Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben verdickt, sechs- bis achtsporig, 75—80 μ lang,

12 μ breit. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, dann zwei- (bis vier-) zellig, farblos, 15—17 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, an der Spitze elliptisch, bis 6 μ breit und bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf der Oberseite dürrer Blätter von Andromeda poliifolia.

2617. **Sph. Vaccinii** Rehm. — Pseudopeziza Vaccinii Rehm. — Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, auf der Unterseite des Blattes hervorbrechend, rundlich, 0,2—0,4 mm breit. Hülle schwarzbraun, mit drei bis vier Lappen aufreissend. Scheibe hellbräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, unten spitz, kurz gestielt, 50—55 μ lang, 10—11 μ breit, achtsporig. An der Spitze durch Jod blau werdend. Sporen schief zweireihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, länglich ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 13—17 μ lang, 4—5 μ breit, Enden abgerundet, anfangs farblos, mit zwei Öltropfen, später hellbräunlich, vierteilig. — An abgestorbenen Blättern von Vaccinium Vitis Idaea.

2618. **Sph. Empetri** (Fuckel) Rehm. — Heterosphaeria Empetri und socia Rehm. — Sphaeria Empetri Fuckel. — Leptosphaeria Empetri Rabenh. et Auersw. — Metasphaeria Empetri Sacc. — Taf. CXXXVIII, Fig. 1—3. — Apothecien gesellig, manchmal gehäuft, in verblassten Stellen eingewachsen, rundlich-linsenförmig, die schwarzbraune Oberhaut hervorwölbend, am Scheitel mit einer vorstehenden, rundlichen, lappig eingerissenen, die blasse, flache Fruchtscheibe nicht völlig entblössenden Öffnung, 0,3—0,4 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgestumpft, achtsporig, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen länglich-elliptisch, gerade-vierzellig, die zweite Zelle manchmal etwas breiter, an den Scheidewänden kaum eingezogen, farblos, 15—18 μ

Erklärung zu Tafel CXXXVIII.

Fig. 1. Sphaeropezia Empetri, Pilz auf den Blättern von Empetrum nigrum, nat. Gr.
„ 2. — — Blatt mit Fruchtkörpern. Vergr. 7.
„ 3. — — Schlauch mit Sporen und Paraphysen, stark vergr.
„ 4. Schizothyrium Ptarmicae, Fruchtkörper auf einem Blatt von Achillea Ptarmica, nat. Gr.
„ 5. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. — — Durchschnitt durch ein Blatt mit Fruchtkörpern. Vergr. 20.
„ 9. Coccomyces coronatus, Buchenblatt mit Fruchtkörpern, nat. Gr.
„ 10. — — zwei Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 11. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 12. — — Spore. Vergr. 800.

Fig. 1—3 nach Engler und Prantl.

lang, 5—6 μ breit, unregelmässig zweireihig gelagert. Paraphysen sehr zart, oben ästig, bräunlich, verbreitert und verklebt. Jod färbt den Schlauchporus stark violett. — Auf der Oberseite dürrer, noch hängender Blätter von Empetrum nigrum in den Alpen. — Nach Rehm, dessen Beschreibung hier wiedergegeben ist, gehört der Pilz zu den Phacidiaceen, während er von Winter zu den Pyrenomyceten (L. Pleosporaceen) in die Gattung Leptosphaeria gestellt wird, von Saccado zu Metasphaeria, unter welchem Namen er Seite 401 beschrieben ist. Beide Beschreibungen lassen aber beträchtliche Verschiedenheiten erkennen, sodass es fast scheint, als ob zwei verschiedene Pilze in Frage kämen.

Gattung Schizothyrium Desm.

Fruchtkörper eingewachsen, rundlich oder länglich, am Scheitel die schwarze Decke länglich lappig spaltend. Schläuche keulig, abgerundet, anfangs mit acht Sporenanlagen, später aber meist mit weniger ausgebildeten Sporen. Sporen länglich, zweizellig, farblos. Paraphysen fädig, zuweilen ein Epithecium bildend. Jod färbt die Schläuche nicht.

2619. **Sch. aquilinum** (Fr.) Rehm. — Xyloma aquilinum Fr. — Hysterium aquilinum Schum. — Hypoderma aquilinum Rehm. — Apothecien gesellig, eingewachsen, rundlich oder unregelmässig länglich, runzelig, schwarz, zuerst geschlossen, dann am hervorgewölbten Scheitel unregelmässig zackig oder lappig länglich einreissend und die gelbliche, flache, runde Fruchtscheibe entblössend, 0,3—0,9 mm lang, 0,25—0,3 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, achtsporig, 35—40 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen elliptisch, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, farblos, zweizellig, 8—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. — Auf der Oberseite der Wedel und des Laubes von Pteridium aquilinum.

2620. **Sch. Ptarmicae** Desm. — Labrella Ptarmicae Desm. — Phacidium Ptarmicae Schröter. — Taf. CXXXVIII, Fig. 4—8. — Apothecien gesellig, eingewachsen, rund oder kurz elliptisch, zuerst geschlossen, schwarz, etwas hervorgewölbt, von der Mitte des Scheitels unregelmässig, mit spitzen Lappen, seltener durch einen zackigen Längsspalt einreissend und die rundliche, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,25—0,35 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, abgerundet, meist nur zweisporig, 40—50 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen länglich oder länglich-keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Teilung in oder etwas unter der Mitte zweizellig, farblos, 12 bis 14 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben gabelig und bis 3 μ breit, ein grünlich braunes Epithecium bildend. — Auf lebenden Blättern von Achillea Ptarmica.

Gattung Coccomyces De Not.

Fruchtkörper einzeln, linsenförmig, die schwarze, lederige Decke mehrlappig spaltend. Fruchtscheibe rundlich, hell gefärbt. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen fädig oder nadelförmig, ein- bis vielzellig, in der Längsachse des Schlauches parallel in einem Bündel gelagert. Paraphysen fädig, farblos, oben meist gebogen.

Übersicht der Arten.

1. An Nadelhölzern. 2.
   An Laubhölzern. 4.
2. Schläuche 120—140 μ lang. An Fichtennadeln. **C. Piceae.**
   Schläuche 90—100 μ lang. 3.
3. Sporen 21—25 μ lang. **C. atactus.**
   Sporen 45—55 μ lang. **C. Cembrae.**
4. An krautartigen Pflanzen (Dianthus). **C. Dianthi.**
   An Holzgewächsen. 5.
5. An Rubusblättern. **C. Rubi.**
   An andern Blättern. 6.
6. Sporen bis 55 μ lang. 7.
   Sporen über 60 μ lang. 8.
7. Schläuche 70—90 μ lang. **C. dentatus.**
   Schläuche 110—180 μ lang. **C. coronatus.**
8. Auf Salix. **C. laciniatus.**
   Auf Vaccinium Myrtillus. **C. quadratus.**

2621. **C. Piceae** (Fuckel) Rehm. — Phacidium Piceae Fuckel. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, meist längliche, stumpfe Flecken bildend, grauschwarz, gewölbt, zuerst geschlossen, dann auf dem Scheitel mit einem gekerbten Längs- oder lappigen Spalt sich öffnend und die flache, blasse Fruchtscheibe entblössend. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 120—140 μ lang, 2 μ breit. Sporen fädig, oben etwas stumpflich, meist gerade, zuletzt vielzellig, farblos, 100—120 μ lang, 2 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, gerade farblos. — An abgefallenen Fichtennadeln im Rheingau.

2622. **C. atactus** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst zwischen den schwärzlich gefärbten Holzfasern eingewachsen, dann rundlich oder länglich stark hervorgewölbt, kohlig, schwarz, nicht glatt, geschlossen, endlich auf der Wölbung mit vier bis sechs grossen Lappen einreissend und die flache, graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2,5 mm lang oder breit.

Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 90—100 μ lang, 10 bis 12 μ breit. Sporen nadelförmig, gerade, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 21—25 μ lang, 3—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, gerade, 1,5 μ breit, oben gelblich. — Auf einem entrindeten faulen Fichtenstock im Oetztal in Tirol.

2623. **C. Cembrae** Rehm. — Apothecien zerstreut oder gesellig, eingebettet in die verbreitet schwarz gefärbte, gallertartig gequollene Holzoberfläche, rundlich oder elliptisch, schwarz, glatt, geschlossen, etwas hervorgewölbt, später auf dem Scheitel unregelmässig mehrlappig einreissend und die flache, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, 0,5—3 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen nadelförmig, oben stumpf und breiter, unten spitz, fast gerade, zuerst einzellig mit zahlreichen Öltropfen, später mehrzellig, farblos, 45—55 μ lang, 2,5 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 3 μ breit und pfropfenzieherförmig gebogen, farblos. — An entrindeten trockenfaulen Ästen von Pinus Cembra in den Hochalpen des Ortler.

2624. **C. Dianthi** (Fuckel) Rehm. — Phacidium Dianthi Fuckel. — Apothecien zerstreut, eingewachsen, rund oder länglich, stumpf, schwarzbraun, gewölbt und geschlossen, dann am Scheitel vier- bis sechslappig einreissend und die blassbräunliche Fruchtscheibe entblössend, bis 2 mm lang. Schläuche keulig, gestielt, achtsporig, 75 μ lang, 12 μ breit. Sporen spindelförmig, stumpf, gebogen, einzellig, mit vielen Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 28 μ lang, 5 μ breit. — An dürren Blättern und Stengeln von Dianthus Carthusianorum im Rheingau.

2625. **C. Rubi** (Fr.) Karsten. — Phacidium Rubi Fr. — Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, rundlich, 2—4 mm breit, runzelig, in der Mitte mit einer starken, spitzen oder flachen Warze, im Umfange lappig. Hülle schwarz, von der Mitte in runzelige, stumpfe Lappen aufreissend. Scheibe weisslich. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen linienförmig, mit sechs bis acht Öltropfen. — Auf Blättern von Rubusarten.

2626. **C. dentatus** (Kunze et Schmidt) Sacc. — Phacidium dentatum K. et Schm. — Fruchtkörper gesellig, zu zwei bis sechs in abgeblassten, schwarzumsäumten Stellen der Nährsubstanz, eingewachsen, unregelmässig viereckig, seltener drei- bis fünfeckig. Hülle schwarz, glänzend, von der Mitte mit drei bis fünf spitzen Lappen aufreissend. Scheibe gelblich, 1 mm breit. Schläuche keulenförmig, mit stumpfer, kegelförmiger Spitze, 70—90 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, farblos, 45—55 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, nicht gebogen, farblos. — Auf abgefallenen alten Blättern von Eichen.

2627. **C. coronatus** (Schum.) De Not. — Ascobolus coronatus Schum. — Xyloma pezizoides Pers. — Phacidium coronatum Fr. — Taf. CXXXVIII, Fig. 9—12. — Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, flach linsenförmig, auf verblasster, meist von einer feinen schwarzen Linie umschriebenen Unterlage, 1—2 mm breit. Hülle schwarz, von der Mitte aus in fünf bis zehn spitze, dreieckige Lappen zerreissend. Scheibe gelblich, flach gewölbt. Schläuche keulenförmig, mit stumpf kegelförmiger Spitze, 110—180 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, im oberen Teile des Schlauches gehäuft, 33—40 μ lang, 3—3,5 μ breit, oben etwas verdickt, farblos, mit mehreren Öltropfen. Paraphysen sehr reichlich, 1,5—2 μ breit, an der Spitze hakenförmig gebogen. — Konidienfruchtkörper (Leptostroma quercinum Lasch, Leptothyrium quercinum Sacc.) eingewachsen, etwas kleiner als die Schlauchfrüchte, flach linsenförmig, mit schwarzer Hülle. Konidien cylindrisch, 6 bis 7 μ lang, 1—2 μ breit, farblos, einzellig. — Auf verwesenden alten Blättern besonders von Eichen und Buchen. — var. trigonus (Schmidt et Kunze) Karst. — Phacidium trigonum Schmidt et Kunze. — Apothecien oft mehr oder weniger deutlich länglich oder dreieckig, mit dreifachem Spalt auf dem Scheitel. Sporen zwei- bis achtzellig, 28—45 μ lang, 2—3,5 μ breit. Auf faulenden Blättern von Eichen und Buchen.

2628. **C. laciniatus** (Alb. et Schwein) Fr. — Peziza laciniata Alb. et Schw. — Fruchtkörper anfangs eingewachsen, später hervorbrechend, zuletzt kugelförmig vorragend, fast gestielt, 1—3 mm breit. Hülle umbrabraun, mit netzförmigen Adern, bei der Reife von der Mitte mit vier bis acht spitzen Lappen aufreissend. Schläuche keulenförmig, 13—15 μ breit, achtsporig. Sporen 68—70 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze gebogen oder eingerollt, 2,5 μ breit. — Auf faulenden Blättern von Salix Caprea.

2629. **C. quadratus** (Kunze et Schmidt) Karsten. — Phacidium quadratum K. et Schm. — Ph. leptideum Fr. — Fruchtkörper gesellig, auf verblassten, von einer zarten, schwarzen Linie umgebenen Flecken, eingesenkt, schwach vorgewölbt, viereckig. Hülle glänzend schwarz, etwas runzelig, von der Mitte in vier (selten drei oder fünf) spitze Lappen zerreissend. Scheibe blass gelblich, 1—2 μ breit. Schläuche keulenförmig, mit kegelförmiger, stumpfer Spitze, achtsporig, 100—150 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen fadenförmig, anfangs ein-, später mehrzellig, 60—70 μ lang, 2,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, gerade, farblos. — Auf dürren Zweigen von Vaccinium Myrtillus.

Unsichere Art.

2630. **C. acerinus** (Kunze et Schmidt) Quélet. — Pilidium acerinum K. et Schm. — Apothecien eingewachsen, rund, schwarz, klein, mit drei

bis fünf spitzen, später abfallenden Lappen sich öffnend. Fruchtscheibe weiss. Sporen fädig. — Auf der Unterseite abgefallener Ahornblätter bei Neufchâtel. Ganz unvollkommen beschriebene, unsichere Art.

Gattung Pseudorhytisma Juel.

Fruchtkörper in einem sklerotienartigen Gewebe sitzend, das das Blatt in seiner ganzen Dicke durchsetzt und nach aussen durch eine schwarze Haut abgegrenzt wird, rundlich oder länglich, gebogen, die Decke im Längsriss lappig zerreissend. Fruchtscheibe blass rötlich. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen eiförmig, farblos, einzellig. Paraphysen fädig, einfach.

2631. **Ps. Bistortae** (Lib.) Juel. — Rhytisma Bistortae Libert. — Pseudopeziza und Polystigma Bistortae Fuckel. — Taf. CXXXIX, Fig. 1, 2. — Fruchtkörper gesellig, in einem anfangs braunen, später kohlschwarzen, 1—2 cm breiten, rundlichen Flecken anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, mehr oder weniger dichtstehend, oft verbogen und zusammenfliessend, flach oder schwach gewölbt, 0,3—0,5 mm breit, aussen ockergelb, wachsartig, weich. Scheibe ocker- bis bernsteingelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgeflacht, 75—150 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-eiförmig, 12—14 μ lang, 4—6 μ breit. Inhalt farblos, mit zwei Öltropfen in den beiden Ecken. Paraphysen fadenförmig, nach oben verbreitert (5 μ). — An Blättern von Polygonum Bistorta.

Gattung Rhytisma Fr.

Fruchtkörper zu mehreren in einem flachen, sklerotiumartigen, unter der Oberhaut angelegten Lager, das aussen schwarz, innen weiss ist, länglich oder rundlich, die mit der Oberhaut der Nährpflanze verwachsene Decke in geradem oder gebogenem Längsriss lappig spaltend. Fruchtscheibe wachsartig, hell. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen fädig oder nadelförmig, farblos, meist einzellig, in der Längsachse des Schlauches parallel liegend. Paraphysen fädig, farblos, oben oft gebogen.

Erklärung zu Tafel CXXXIX.

Fig. 1. Pseudorhytisma Bistortae, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 650.
„ 2. — — Blatt von Polygonum Bistorta mit den Lagern des Pilzes, nat. Gr.
„ 3. Rhytisma acerinum, Lager auf einem Blatt von Acer Pseudoplatanus, nat. Gr.
„ 4. — — Teil eines Lagers. Vergr. 10.
„ 5. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 6. — salicinum, Lager auf einem Blatt von Salix nigricans, nat. Gr
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.

Fig. 1, 2 nach Engler und Prantl.

Vor der Bildung von Apothecien werden in den Lagern Konidien (Melasmia) gebildet.

Übersicht der Arten.

An Ahornarten. Sporen 52—65 μ lang. **Rh. acerinum.**
An Ahorn. Sporen 30—36 μ lang. **Rh. punctatum.**
An Andromeda. **Rh. Andromedae.**
An Empetrum nigrum. **Rh. Empetri.**
An Juncus Hostii. **Rh. juncicolum.**
Auf Salix. Lager gelb umrandet. **Rh. symmetricum.**
Auf Salix. Lager nicht gelb umrandet. **Rh. salicinum.**
Auf Urtica. **Rh. Urticae.**

2632. **Rh. acerinum** (Pers.) Fr. — Xyloma acerinum Pers. — Taf. CXXXIX, Fig. 3—5. — Lager gewöhnlich fast kreisförmig, geschlossen, 1—2 cm breit, schwarz, innen weiss. Fruchtkörper rundlich, eckig oder länglich, gewunden, 1—2 mm lang, bis 1 mm breit, ziemlich dichtstehend, etwa bis 1 mm vorragend, von der Mitte spaltförmig aufreissend. Scheibe hell graubraun oder gelblich. Schläuche spindel-keulenförmig, am Scheitel stumpf, kegelförmig, 95—105 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, in einem Bündel gelagert, an beiden Enden spitz, gebogen, 52—65 μ lang, 2 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel eingekrümmt, etwa 1 μ breit. Konidienfrucht (Melasmia acerina Lév.) rundlich eingewachsen, schwarz, flach, gewöhnlich in grösserer Zahl zu einem rundlichen Flecken zusammengestellt, von gelblich verfärbtem Gewebe umgeben. Konidien cylindrisch, meist etwas gekrümmt, 6—9 μ lang, 1 μ breit, farblos, einzellig, im Sommer und Herbst; die Schlauchfrüchte auf dem abgefallenen, überwinterten Laube im Frühjahr. — Auf Ahornblättern.

2633. **Rh. punctatum** (Pers.) Fr. — Xyloma punctatum Pers. — Fruchtkörper in grösserer Zahl (20—30) zu einem rundlichen, 0,5—1,5 cm breiten Flecken zusammengestellt, aber meist getrennt voneinanderstehend, unregelmässig eckig, rundlich oder gebogen, glänzend schwarz, 1—1,25 mm breit, von der Mitte mit Längsspalt oder drei- bis vierklappig aufreissend. Scheibe blass graubraun. Schläuche keulenförmig, 70—80 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, oben stumpf, unten spitz, 30—36 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit. Konidienfrüchte (Melasmia punctata Rabenh.) mit 5—6 μ langen, 1—1,5 μ breiten, cylindrischen, farblosen Konidien. — Auf Acer Pseudoplatanus (Blätter befallend)

2634. **Rh. Andromedae** (Pers.) Fr. — Xyloma Andromedae Pers. — Lager 0,5—1 cm lang, oft den grössten Teil eines Blattes einnehmend, von

den gewundenen, bis 1 mm hohen Fruchtkörpern faltig, pechschwarz, glänzend. Hülle spaltförmig aufreissend. Scheibe gelblich. Schläuche 170 bis 200 μ lang, 18—22 μ breit, keulenförmig, 50—60 μ lang, oben 6—6,6 μ breit, von der Mitte ab schnell auf 3 μ Breite zusammengezogen, ungeteilt, hellgelblich, von weiter, zerfliessender Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — Auf der Oberseite von Blättern von Andromeda poliifolia.

2635. **Rh. Empetri** Fr. — Xyloma Empetri Fr. — Duplicaria Empetri Fuck. — Apothecienlager meist gesellig, in gebräunten Flecken eingewachsen, längliche oder rundliche, 0,5—1 mm lange und breite, glänzend schwarze, anfänglich glatte, dann gerunzelte und gerippte, gewölbte, geschlossene, später oben unregelmässig spaltig einreissende uud die blasse Fruchtscheibe entblössende Polster bildend. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 150 μ lang, 25 μ breit. Sporen fadenförmig, dann in der Mitte verschmälert, gegen die Enden breiter, das untere schnabelförmig zugespitzt, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zahlreichen Öltropfen, farblos, 55—60 μ lang, 6 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben hakig gebogen, farblos. — An der Oberseite dürrer Blättchen, seltener an Zweigen von Empetrum nigrum in den Hochalpen.

2636. **Rh. juncicolum** Rehm. — Apothecienlager zerstreut, eingewachsen, rundliche oder längliche, gewölbte, schwarze, äusserlich stark gerunzelte, innen weisse, anfänglich geschlossene, dann oben unregelmässig klappig-spaltig geöffnete und die blasse Fruchtscheibe entblössende, 0,5 bis 2 mm breite, 1 mm hohe Polster bildend. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig, 90—100 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen fädig, unten spitz, am oberen Ende meist stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, mit zahlreichen Öltropfen, dann vielzellig, farblos, 60 μ lang, 1,5 μ breit, parallel gelagert. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 25 μ breit und hakig oder pfropfzieherförmig gebogen, farblos. — Auf abgestorbenen Halmen von Juncus Hostii in den Hochalpen des Oetztales in Tirol.

2637. **Rh. symmetricum** Joh. Müller. — Rh. autumnale Schr. — Xyloma amphigenum Wallr. — Apothecienlager pechschwarz, von gelbem Gewebe umgeben, eingewachsen, bis 60 auf einem Blatt, auf beiden Blattseiten einander entsprechend, glänzend, 1,5—5 mm breit, mit ring- oder knopfartigen Erhebungen und geraden oder etwas gebogenen Linien. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 135—162 μ lang, 12—19 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, oben breiter, unten zugespitzt, oft in der Mitte am meisten angeschwollen, einzellig, farblos, bis 108 μ lang, 2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben knopfartig, bis 2 μ breit, farblos. — Auf lebenden Blättern von Salix purpurea. Nach Rehm wohl mit Rh. salicina zu vereinigen.

2638. **Rh. salicinum** (Pers.) Fr. — Xyloma salicinum Pers. — X. leucoceras DC. — Taf. CXXXIX, Fig. 6, 7. — Lager 0,5—2 cm breit, glänzend, pechschwarz, geringelt, von dem vorragenden Fruchtkörper unregelmässig gewölbt. Fruchtkörper 0,5—2 mm lang, rundlich oder länglich, gebogen. Hülle bei der Reife spaltförmig oder lappig aufreissend. Scheibe gelblich. Schläuche keulenförmig, mit stumpf kegelförmigem Scheitel, 120—150 μ lang, 10 bis 15 μ breit. Sporen fadenförmig, 80—100 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen fädig, nach oben schwach keulenförmig verdickt. Konidienfrucht (Melasmia salicina Lév.) mit 5—6 μ langen, 1 μ breiten Konidien. — Auf der oberen Blattseite von Salixarten.

2639. **Rh. Urticae** Fr. — Xyloma Urticae Wallr. — Lager weit verbreitet, oft 2—4 cm lang und den ganzen Stengel umziehend, pechschwarz, von gewundenen Falten überzogen, innen grau. Hülle bei der Reife spaltförmig oder lappig aufreissend. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 80—90 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, 20—26 μ lang, 2—4 μ breit, farblos. Inhalt meist vierteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Konidien aus den jungen Lagern in gewundenen Längsspalten als hellrötlicher Schleim hervorbrechend, ellipsoidisch, spindelförmig, 20 bis 26 μ lang, 4—6 μ breit, einzellig, farblos. — Auf alten Stengeln von Urtica dioica.

Unterordnung Pezizineae.

Mycel fadenförmig, dünn, verzweigt, durch Querscheidewände geteilt, saprophytisch oder parasitisch in lebenden Pflanzen. Fruchtkörper kräftig entwickelt, fleischig oder mehr oder weniger hart lederartig, meist regelmässig; anfangs meist kugelig geschlossen, mit kleiner Mündung am Scheitel, die manchmal mit einer zarten, sehr bald aufreissenden und schnell schwindenden Haut überzogen, meist aber von Anfang an frei ist, bei der Reife scheiben-, teller-, schüssel-, becher- oder krugförmig. Fruchtschichten den inneren bezw. oberen Teil des Fruchtkörpers als geschlossene Haut überziehend, aus palisadenartig dicht zusammenstehenden Schläuchen und Paraphysen gebildet.

Über die Einteilung dieser artenreichsten Unterordnung und ihrer Gattungen sind die Ansichten noch sehr geteilt; aus praktischen Gründen wurde im Nachfolgenden eine etwas abweichende Einteilung gegeben.

Übersicht der Familien.

1. Fruchtkörper lederartig, horn- oder wachsartig-häutig, feucht zuweilen gallertartig, trocken knorpelig. 2.
   Fruchtkörper weich-wachsartig oder fleischig. 6.

2. Peridium fehlend oder nur schwach entwickelt. **Celidiaceae.**
   Peridium gut entwickelt. 3.
3. Fruchtkörper meist von Anfang an frei. 4.
   Fruchtkörper anfangs eingesenkt, dann hervorbrechend. 5.
4. Gehäuse lederig oder hornartig. **Patellariaceae.**
   Gehäuse frisch gallertartig, trocken knorpelig. **Bulgariaceae.**
5. Fruchtkörper nicht auf einem Stroma. **Cenangiaceae.**
   Fruchtkörper auf einem Stroma. **Dermataceae.**
6. Fruchtkörper offen, konvex. Peridium fehlend oder sehr schwach entwickelt. **Pyronemaceae.**
   Fruchtkörper anfangs konkav. Peridium entwickelt, fleischig oder weich wachsartig. 7.
7. Peridium und Hypothecium von gleichartigem Bau. 8.
   Peridium vom Hypothecium verschieden, eine mehr oder weniger differenzierte Hautschicht bildend. 9.
8. Schläuche nicht hervortretend. **Pezizaceae.**
   Schläuche bei der Reife über die Fruchtscheibe hervortretend, wodurch diese rauh erscheint. **Ascobolaceae.**
9. Peridium aus langgestreckten, parallellaufenden, pseudoparenchymatisch gefügten, meist hell- und dünnwandigen Hyphenzellen gebildet. **Helotiaceae.**
   Peridium aus rundlichen oder eckigen, pseudoparenchymatisch gefügten, meist dick- und dunkelwandigen Zellen gebildet. **Mollisiaceae.**

Familie Celidiaceae.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann hervortretend, selten von Anfang an frei, einzeln oder meist dicht gedrängt, von fester, wachsartiger bis lederiger Beschaffenheit, dunkel oder hell gefärbt, rundlich, länglich oder von unregelmässiger Gestalt. Fruchtschicht unberandet oder nur mit rudimentärem Gehäuse. Schläuche keulig oder birnförmig, dickwandig. Paraphysen verästelt, zu einem Epithecium verklebt. — Noch mehr wie bei den Patellariaceen tritt hier die Schwierigkeit hervor, eine scharfe Grenze zwischen Pilzen und Flechten zu finden, da es sich hier um Pilzgruppen handelt, bei denen ein allmählicher Übergang zum Flechtenthallus beginnt. Ein Teil der hierhergehörigen Formen sind echte Pilze, ohne Flechtengonidien, bei einem andern Teil finden sich Flechtengonidien nicht regelmässig und nur in zerstreuten Nestern, bei einem dritten Teil sind sie stets vorhanden. Eine Trennung der Gattungen lässt sich wegen der Zwischenformen nicht gut durchführen und man wird deshalb vorläufig einen Teil der Gattungen den Flechten, einen

andern den Pilzen überweisen. Wo diese Grenze gezogen wird, ist schliesslich gleichgültig, so lange die Verhältnisse des anatomischen Baues usw. noch nicht genauer bekannt sind; im Folgenden wird deshalb die in Engler und Prantl getroffene Anordnung zugrunde gelegt.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen einzellig. 2.
   Sporen mehrzellig. 3.
2. Schläuche keulig. **Agyrium.**
   Schläuche eiförmig. **Phacopsis.**
3. Sporen zweizellig. 4.
   Sporen vier- bis sechszellig. **Celidium.**
4. Auf Holz oder Rinde. **Lecideopsis.**
   Auf Flechten. **Conida.**

Gattung Agyrium Fr.

Fruchtkörper hervorbrechend oder von Anfang an breit sitzend, wachsartig, trocken hornartig. Fruchtscheibe unberandet, hell, rundlich oder länglich, flach, später gewölbt. Schläuche keulig, acht-, seltener vier- bis sechssporig. Sporen einzellig, ellipsoidisch, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, oben etwas verdickt, meist zu einem Epithecium verklebt. Hypothecium kleinzellig, farblos. — Meist auf entrindeten, sich allmählich entfärbendem Holze.

Übersicht der Arten.

1. Auf Peltigera canina. **Ag. flavescens.**
   Auf Phanerogamen. 2.
2. An Kräuterstengeln. **Ag. Stictis.**
   An einem Rhizom (?). **Ag. Rhizomatum.**
   An Holz oder Rinde. 3.
3. Schläuche 25 μ lang. **Ag. caesium.**
   Schläuche 75 μ und darüber lang. 4.
4. Apothecien graugelb oder hell bernsteinfarbig. **Ag. flavidulum.**
   Apothecien rot oder rotbraun. **Ag. rufum.**

2640. **Ag. flavescens** Rehm. — Ascusfrüchte herdenweise, sitzend, kreisrund, etwas konvex, ohne Gehäuse, 0,3—2 mm im Durchmesser, bernsteingelblich, wachsartig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, abwärts allmählig verschmälert, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-gerade, an beiden Enden abgerundet, einzellig, mit zwei Öltropfen,

10—12 μ lang, 3,5—4 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 4—5 μ, am Scheitel abgerundet und 8 μ dick, farblos oder blass gelblich. Hypothecium pseudoparenchymatisch, farblos, aus 10—15 μ im Durchmesser haltenden Zellen. — Auf der Oberseite des lebenden Thallus von Peltigera canina bei München.

2641. **Ag. Stictis** (Alb. et Schw.) Schröter. — Ag. herbarum Fr. — Tremella Stictis A. et Schw. — Fruchtkörper gesellig, auf gebleichten Stellen hervorbrechend, später flach aufsitzend, 0,2—0,5 mm lang, wachsartig, rotbraun oder dunkel bernsteinfarben, trocken braunschwärzlich. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 65—70 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, einfach. Membran farblos. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben bis 5 μ breit, braunrot, ein Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht stark blau. — An dürren Kräuterstengeln.

2642. **Ag. Rhizomatum** (Nitschke) Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend, punktförmig oder verlängert, sehr klein, 0,1—0,12 mm, bräunlichrosa, nicht gerandet, ohne Gehäuse, Hymenium in einer farblosen Zellschicht sitzend. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgerundet und verdickt. Porus mit Jod sich bläuend, 120—150 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 4 μ breit, quer ein- oder zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, am Scheitel 2,5 μ dick. Das ganze Hymenium blassrosa. — An einem Rhizom. Standort?

2643. **Ag. caesium** Fr. — Lecidea symmictella Nyl. — Biatora symmictella Th. Fr. — Fruchtkörper gesellig sitzend. Scheibe rund, halbkugelig, zuletzt fast kugelig gewölbt, unberandet, feucht fast durchsichtig, hellgrau, wachsartig, trocken gelblichweiss, hart, 0,1—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 25 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 4,5—6 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, ungeteilt farblos. Paraphysen verklebt, oben manchmal schwach gelblich. Jod färbt die Fruchtschicht blau. — Auf entrindetem Holz von Pinus silvestris.

2644. **Ag. flavidulum** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, rundlich oder länglich, manchmal zusammenfliessend, mehr oder weniger stark gewölbt, graugelblich oder hell bernsteinfarbig, glatt, trocken bräunlichgelb, 0,3—1,2 mm breit, gallertig-wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 75—90 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, gerade, einzellig, meist mit zwei Öltropfen, farblos, 9—10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben etwas verklebt und bis 2 μ breit, farblos. Hypothecium dick, farblos. Gehäuse fehlend. — An faulenden Buchenperikarpien im Wald bei Sugenheim in Franken.

2645. **Ag. rufum** (Pers.) Fr. — Stictis rufa Pers. — Taf. CXL, Fig. 1—4. — Apothecien auf verblassten weissen Stellen gesellig, hervorbrechend, zuletzt sitzend, mit runder oder länglicher, flacher, später halbkugelig gewölbter, immer unberandeter Fruchtscheibe, 0,3—0 5 mm breit rot oder rotbraun, wachs-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 75—80 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, einzellig, meist mit nur einem grossen, zentralen Öltropfen, seltener mit körnigem Inhalt, farblos, 10—15 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ästig, septiert, etwa 1 μ breit, oben die Schläuche umspinnend und etwas breiter, bräunlich. Hypothecium farblos. Fruchtschicht gelblich, durch Jod blau gefärbt. — Auf entrindeten Ästen und Stämmen an sonnigen Stellen (Rosa, Pinus).

Unsichere Art.

2646. **Ag. guttatum** (Wallr.) Sacc. — Myxomphalus guttatus Wallr. — Apothecien zerstreut, aus breitem Grunde rundlich verbreitert, gewölbt, genabelt, blass schwärzlich, einem geronnenen Tropfen ähnlich, punktförmig. — Auf entrindetem Eichenholz im Unterharz.

Gattung Phacopsis Tul.

Fruchtkörper gehäuft, anfangs eingesenkt, dann hervorbrechend, schwarz, wachsartig. Fruchtscheibe unberandet, erst flach, dann gewölbt. Schläuche eiförmig, dickwandig, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, einzellig, farblos, mehrreihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und dunkel gefärbt, zum Epithecium verklebt. Jod bläut die Schlauchschicht. Durch Zusammenfliessen der Apothecien entstehen schwarze Polster an der Wirtsflechte.

2647. **Ph. vulpina** Tul. — Taf. CXL, Fig. 5—9. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst eingesenkt, dann sich hervorwölbend, rund und höckerförmig zusammenfliessend, sitzend, mit unberandeter, anfangs flacher,

---

Erklärung zu Tafel CXL.

Fig. 1. Agyrium rufum, Fruchtkörper auf einem Kiefernast, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 15.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Phacopsis vulpina, Fruchtkörper auf Evernia vulpina, nat. Gr.
„ 6. — — Stück der Flechte mit Apothecien, schwach vergr.
„ 7. — — Querschnitt durch Apothecien, schwach vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.

Fig. 5 nach Lindau, 6—9 nach Rehm.

endlich halbkugeliger Fruchtscheibe, schwarz, manchmal zart gelbgrünlich bestäubt, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche eiförmig-keulig, dickwandig, 45—50 μ lang, 18—30 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 13—16 μ lang, 4—6 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen verklebt, septiert, ästig, oben rundlich, bis 5 μ verbreitert und braun, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium und Fruchtschicht bräunlich. Jod bläut die Schläuche stark. Ätzkali entfärbt etwas das Epithecium. — Auf dem Thallus von Evernia vulpina.

Gattung **Lecideopsis** Almqu.

Fruchtkörper rundlich, länglich oder unregelmässig, erst eingesenkt, dann hervorbrechend, schwarz, wachsartig. Fruchtscheibe flach, unberandet. Schläuche birn- oder eiförmig oder keulig, am Scheitel stark verdickt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder keulig, zweizellig, farblos, mehrreihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend. Hypothecium gefärbt. Jod färbt die Schlauchschicht blau oder weinrot.

2648. **L. galactites** (DC.) Rehm. — Verrucaria galactites DC. — Arthonia punctiformis Mass. — Apothecien in silberweissen, grossen Flecken gesellig, zuerst punktförmig unter die oberste Rindenschicht eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, rundlich unberandet, selten etwas länglich, flach, schwarz, 0,1—0,5 mm breit. Schläuche ei- oder birnförmig, am Scheitel stark verdickt, 30—40 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig, Sporen verlängert-eiförmig oder keulig, stumpf, zweizellig, oft mit etwas längerer unterer Zelle, manchmal in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos, 12—18 μ lang, 4 bis 5 μ breit, gehäuft beisammenliegend. Paraphysen zellig verklebt, oben bräunlich. Hypothecium und Gehäuse fehlend. Jod bläut die Fruchtschicht. — An der Rinde junger Pappelstämme, besonders P. argentea, verbreitet.

2649. **L. excipienda** (Nyl.) Rehm. — Arthonia astroidea v. excipienda Nyl. — Apothecien an abgeblassten, rundlichen, dunkel eingesäumten Stellen gesellig, anfangs punktförmig, dann linienförmig-länglich, gerade oder gebogen, oft sternförmig, zuerst eingesenkt, die feine Oberhaut emporhebend, scheinbar oben mit zarten Rändern länglich sich öffnend und die Oberfläche etwas überragend, schwarz, 0,1—1,2 mm lang, 0,1—0,2 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, 40—45 μ lang, 21—25 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig, stumpf, zweizellig, farblos, 14—19 μ lang, 6—7 μ breit, gehäuft beisammenliegend. Paraphysen zellig verklebt, oben und besonders stark gegen den Rand der Fruchtscheibe braun oder braungrün gefärbt. Hypothecium fehlend. Ätzkali verfärbt die Paraphysen nicht. — An berindeten Zweigen von Berberis und Ligustrum.

2650. **L. cembrina** (Anzi) Rehm. — Arthonia cembrina Anzi. — Apothecien an verbreitet weisslichen Stellen gesellig oder gehäuft, zuerst in die obersten Rindenschichten eingesenkt, später hervortretend, anfänglich klein, rund gewölbt, fleckig, dann länglich oder linienförmig, verbogen, verschiedentlich sternförmig in kleinen Gruppen vereint, schwarz, oft etwas ausgehöhlt und dadurch scheinbar berandet, 0,1—1 mm lang, 0,1—0,2 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel verdickt, bis 45 μ lang, 15—20 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen keulig, stumpf, zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, gehäuft beisammenliegend. Paraphysen verklebt, oben grünlichbraun, ein Epithecium bildend. Hypothecium farblos. Jod bläut die Fruchtschicht. — An glatter Rinde junger Stämmchen von Pinus Cembra im Ortlergebiet.

2651. **L. Bueriana** (Lahm.) Rehm. — Coniangium Buerianum Lahm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst punktförmig, dann unregelmässig rundlich, trocken manchmal scheinbar berandet, anfangs flach, später mehr oder weniger gewölbt, schwarz, glanzlos, fast rauh, 0,1—0,25 mm breit. Schläuche birnförmig, ziemlich dickwandig, 36—40 μ lang, 12—15 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich-eiförmig oder elliptisch, stumpf, zweizellig, mit meist etwas längerer oberer Zelle, farblos, später bräunlich, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ästig, verklebt, oben braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium dunkelbraun. Fruchtscheibe schwach bräunlich. Atzkali hellt diese auf und verfärbt das Epithecium und Hypothecium grünbraun. Jod bläut die Fruchtschicht vorübergehend, färbt sie dann weinrot. — Auf der Rinde von alten Eichen bei Büren in Westfalen und an der Rosstrappe im Harz.

Gattung **Conida** Massalongo.

Fruchtkörper meist gehäuft, sich meist im Innern des Substrates ententwickelnd und dann hervorbrechend. Fruchtscheibe flach oder gewölbt, rundlich, unberandet, schwarz. Schläuche eiförmig, dickwandig, achtsporig. Sporen länglich, stumpf oder keulenförmig, durch Querteilung zweizellig, selten die untere Zelle noch einmal geteilt, farblos bis gelblich, mehrreihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und dunkel gefärbt, ein Epithecium bildend. Hypothecium gefärbt. Jod bläut die Fruchtschicht. — Auf Flechtenapothecien schmarotzende, kleine, dunkle Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche 18—20 μ lang. **C. nephromiaria.**
   Schläuche über 30 μ lang. 2.

2. Schläuche 10—12 μ breit. **C. destruens.**
   Schläuche über 15 μ breit. 3.
3. Sporen 6 μ breit. **C. punctella.**
   Sporen unter 6 μ breit. 4.
4. Sporen nur 9—10 μ lang. **C. lecanorina.**
   Sporen über 10 μ lang. 5.
5. Auf Solorina saccata, oberseits schwarze Flecke bildend. **C. Pelveti.**
   Auf verschiedenen Flechten. **C. clemens.**

2652. **C. nephromiaria** (Nyl.) Arnold. var. stereocaulina Ohlert. — Apothecien gehäuft, mit unberandeter, runder, gewölbter Fruchtscheibe, schwarz, 0,15—0,18 mm breit. Schläuche birnförmig-kugelig, 18—20 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen zweizellig, mit unterer, schmälerer Zelle, farblos, 10 bis 15 μ lang, 3—5 μ breit. — Auf dem Thallus von Stereocaulon condensatum und Parmelia stellaris bei Danzig.

2653. **C. destruens** Rehm. — Arthonia destruens Rehm. — Apothecien an verfärbten Stellen gesellig oder gehäuft, oft höckerig zusammenfliessend, sitzend, mit zuerst rundlicher, dann unregelmässig verbreiterter oder verlängerter, unberandeter, anfangs flacher, zuletzt etwas gewölbter Fruchtscheibe, schwarz, trocken meist schwach weisslich bestäubt, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche eiförmig, dickwandig, 36—40 μ lang, 10—12 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen keulig, stumpf, gerade, zweizellig, selten durch Querteilung der oberen, breiteren Zelle dreizellig, oft mit je einem zentralen Öltropfen, in der Mitte meist eingezogen, zuerst farblos, dann bräunlich, 9 bis 15 μ lang, 3—5 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, septiert, oben rundlich bis 5 μ verbreitert, braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf der Oberseite des Thallus, seltener auf den Apothecien von Parmelia stellaris und Xanthoria parietina.

2654. **C. punctella** (Nyl.) Arnold. — Arthonia punctella Nyl. — Apothecien gesellig, eingewachsen, punktförmig, unberandet, flach, schwarz. Schläuche birnförmig, ca. 42 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig-keulig, stumpf, farblos, zuletzt schwach bräunlich, zweizellig mit je einem grossen Öltropfen, 15 μ lang, 6 μ breit. Gehäuse und Epithecium schmutzig olivenbraun. Hypothecium farblos. Fruchtschicht durch Jod gebläut. Ätzkali verfärbt nicht. — Parasitisch auf dem Thallus von Diplotomma epipolium in Oberfranken.

2655. **C. lecanorina** (Almqu.) Rehm. — Arthonia vagans var. lecanorina Almqu. — Apothecien einzeln oder gesellig, manchmal zusammenfliessend, unregelmässig rundlich, ziemlich flach, unberandet, schwarz, 0,2 bis

0,4 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel verdickt, 36—40 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen traubenkernförmig, stumpf, zweizellig, in der Mitte etwas eingeschnürt, die obere Zelle fast rund, farblos oder schwach gelblich, 9—10 μ lang, 4,5—5 μ breit, gehäuft beisammenliegend. Paraphysen ästig, verklebt, oben grünlichbraun, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelbbraun. Jod bläut die Fruchtschicht, färbt sie dann weinrot. — Auf der Fruchtscheibe der Apothecien von Lecanora Flotowiana an Keupersandstein bei Sugenheim in Franken.

2656. **C. Pelveti** (Hepp) Arnold. — Celidium Pelveti Hepp. — Apothecien gesellig oder gehäuft, schwarze Flecken bildend, sitzend, mit halbkugeliger, unberandeter Fruchtscheibe, schwarz, 0,3—1,5 mm breit. Schläuche eiförmig, dickwandig, 35—45 μ lang, 15—20 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich-keulig, stumpf, gerade, zweizellig, mit grösserer oberer Zelle, an der Scheidewand etwas eingezogen, farblos, 10—13 μ lang, 3 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen verklebt ästig, septiert, oben verbreitert und ein bräunliches Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. Jod färbt die Gelatine der Fruchtschicht vorübergehend blau, dann weinrot. f. Solorinae Rehm. Sporen 4—5 μ breit. Auf der Oberseite des Thallus von Solorina saccata auf der Obermädeli-Alpe im Algäu.

2657. **C. clemens** (Tul.) Mass. — C. apotheciorum Mass. — Phacopsis clemens Tul. — Dothidea lichenicola Mass. — Arthonia clemens Th. Fr. — Coniangium clemens Stein. — Taf. CXLI, Fig. 1—3. — Fruchtkörper einzeln oder gesellig, sitzend, rundlich, später unregelmässig, schwarz, oft gerunzelt, 0,2—1 mm breit. Schläuche ei- oder birnenförmig, dickwandig, 36—40 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen mehrreihig, ei- oder keulenförmig, nach unten stark verdünnt, 10—15 μ lang, 3—5 μ breit, zweizellig, an der Scheidewand etwas eingeschnürt. Paraphysen ästig, oben verbreitert, olivenbraun, ein Epithecium bildend. — Auf der Fruchtscheibe verschiedener Flechten.

Gattung Celidium Tul.

Fruchtkörper gehäuft, erst eingesenkt, dann etwas hervorbrechend, schwarz. Fruchtscheibe flach, später etwas gewölbt, unberandet. Schläuche keulig, acht- (oder vier- bis sechs-) sporig. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet und meist einseitig etwas dicker, durch Querteilung vierzellig, farblos oder seltener braun, zweireihig. Paraphysen verästelt, verbreitert und gefärbt, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium gefärbt. Jod färbt die Fruchtschicht blau. Pilze, die auf Flechten parasitieren, meist sehr klein.

Übersicht der Arten.

1. Sporen zu vier bis sechs im Schlauch. **C. tabescens.**
   Sporen zu acht im Schlauch. 2.
2. Auf Baeomyces (inkl. Sphyridium). **C. ericetorum.**
   Auf Cladonia pyxidata. **C. lepidophilum.**
   Auf Endocarpon miniatum. **C. pulvinatum.**
   Auf Stictaarten. **C. Lichenum.**
   Auf Xanthoria parietina. **C. varium.**
   Auf Steinflechten, besonders Lecanora, Lecidea, Icmadophila. 3.
3. Sporen 10—12 μ lang. **C. insitivum.**
   Sporen 12—18 μ lang. **C. varians.**

2658. **C. tabescens** Anzi. — Apothecien eingesenkt, kaum hervortretend, oft zusammenfliessend, mit runder bald welkender und scheibenförmig einsinkender Fruchtscheibe, schwarz oder schwarzpurpurn, sehr klein. Sporen kahnförmig, zwei- bis dreizellig, mit Öltropfen, farblos, vier bis sechs im Schlauch. Epithecium und Hypothecium rotbräunlich. — Auf der Oberseite des Thallus von Imbricaria saxatilis in schattigen Buschwäldern im südlichen Ortlergebiet (Bormio).

2659. **C. ericetorum** (Flotow) Rehm. — Nesolechia ericetorum Flotow. — Fruchtkörper gesellig oder in kleinen Gruppen gehäuft, anfangs eingesenkt, hervorbrechend. Scheibe schüsselförmig, schwach berandet, später schwach gewölbt, unberandet, schwarz, glanzlos, 0,1—0,3 mm breit. Schläuche keulenförmig, 60—65 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, 10—15 μ lang, 3 μ breit, vierzellig, farblos. Paraphysen locker, oben bis 5 μ breit, grünlich, ein Epithecium bildend. — Auf Baeomyces roseus und Sphyridium fungiforme.

2660. **C. lepidophilum** (Anzi) Rehm. — Abrothallus lepidophilum Anzi. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst eingesenkt, dann hervortretend, mit gewölbter, unberandeter Fruchtscheibe, schwarz, trocken schwach grünlich bereift, 0,1—0,2 mm breit. Schläuche keulig, ca. 60 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, farblos, durch Querteilung zwei- bis vierzellig, 10—15 μ lang, 3—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, verklebt, ein braunes Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — Auf der Oberseite der Thallusschuppen von Cladonia pyxidata bei Valfura, nach Rehm in den deutschen Alpen sicher zu erwarten.

2661. **C. pulvinatum** Rehm. — Leciographa pulvinata Rehm. — L. parasitica Norm. — Apothecien zerstreut oder in Haufen hervorbrechend,

später sitzend, mehr oder weniger halbkugelig, mit unregelmässig rundlicher, scheinbar höckerig gefalteter, unberandeter, etwas rauher Fruchtscheibe, schwarz, äusserlich meist etwas weisslich bestäubt, 0,3—1,5 mm breit. Schläuche länglich-keulig, oben abgerundet und stark verdickt, 60—70 μ lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder etwas elliptisch, stumpf, gerade, durch Querteilung vier- (hier und da drei-) zellig, an den Scheidewänden zuletzt etwas eingezogen, anfangs farblos, dann braun, endlich schwarzbraun, 18—24 μ lang, 4—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, oben verbreitert, ein dunkelbraunes Epithecium bildend. Hypothecium dunkelbraun. Fruchtschicht schwach grünlichgelb. Jod färbt dieselbe weinrot. — Auf der Oberseite des Thallus von Endocarpon miniatum im Pinzgau und in den bayrischen Hochalpen.

2662. **L. Lichenum** (Sommerf.) Schröter. — C. Stictarum Tul. — Dothidea Lichenum Somm. — Taf. CXLI, Fig. 4—7. — Fruchtkörper gesellig aber zerstreut stehend, anfangs eingesenkt, später die Rindenschicht durchbrechend und von ihr umrandet, sitzend oder kurz gestielt. Scheibe rund, anfangs flach, später gewölbt, verbogen, 0,5—1 mm breit, schwarz. Schläuche keulenförmig, 50—75 μ lang, 15—22 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, 18—25 μ lang, 8—9 μ breit, vierzellig, farblos, meist mit einem grossen Öltropfen in jeder Zelle. Paraphysen oben bis 3 μ breit, saftgrün, ein Epithecium bildend. — Auf der Fruchtscheibe von Sticta pulmonacea und scrobiculata.

2663. **C. varium** (Tul.) Körber. — Phacopsis varia Tul. — Arthonia glaucomaria Nyl. — Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, auf gebräunten oder verblassten Stellen aufsitzend, anfangs eingesenkt, später vorbrechend. Scheibe rot, anfangs flach, zart berandet, gelblich bestäubt, später gewölbt, unberandet, schwarz, 0,5—2 mm breit. Schläuche lang-eiförmig, 50—60 μ lang, 18 bis 20 μ breit, achtsporig. Sporen mehrreihig, lang-eiförmig, mit abgerundeten Enden, 12—18 μ lang, 5—7 μ breit, vierzellig, farblos, zuletzt bräunlich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend. — Auf dem Thallus und der Fruchtscheibe von Xanthoria parietina.

Erklärung zu Tafel CXLI.

Fig. 1. Conida clemens, Apothecien auf der Fruchtscheibe von Placodium chrysoleucum, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. Celidium Lichenum, Apothecien auf Lobaria pulmonaria, nat. Gr.
„ 5. — — Schnitt durch eine Fruchtscheibe von Lobaria pulmonaria mit den Apothecien des Pilzes.
„ 6. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.

2664. **C. insitivum** (Flotow) Körber. — Celidiopsis insitiva Massalongo. — Fruchtkörper anfangs eingesenkt, hervorbrechend, angedrückt sitzend, an der durchbrochenen Rinde einzeln. Schicht braunschwarz, rund, sehr klein. Schläuche verkehrt eiförmig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit, vierzellig, braun. — Auf den Krusten verschiedener Steinflechten, besonders Lecanora subfusca und Icmadophila aeruginosa.

2665. **C. varians** (Dav.) Arn. — Arthonia varians Nyl. — Conidia sordida Mass. — Lecidella carpathica Körber. — Celidium grumosum Körber. — Fruchtkörper meist gesellig oder gehäuft, oft zusammenfliessend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend. Scheibe anfangs rundlich, später unregelmässig, zart berandet, schwarz, 0,5—2 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, 40—50 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen zwei- bis dreireihig, ei- oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, 12 bis 18 μ lang, 5—7 μ breit, vierzellig, mit einer schmalen Schleimhülle, farblos. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend. — Auf der Fruchtscheibe, seltener dem Lager von Lecanora sordida, L. pallida und Lecidea sabuletorum var. coniops. — var. intexta Almqu. — Arthonia parasemoides und carpathica Nyl., Bilimbia lecideoides Anzi, Lecidea trigemmis Stitzenb. Sporen konstant dreizellig, schmal eiförmig, mit meist etwas grösserer Mittelzelle. Paraphysen meist fast verschwunden. — Auf Lecidea sabuletorum var. coniops in den Alpen.

Familie Patellariaceae.

Fruchtkörper meist von Anfang an oberflächlich sitzend, seltener eingesenkt und dann hervorbrechend, derb, meist leder- oder hornartig, meist dunkel gefärbt, halbkugelig oder länglich, hysteriaceenartig. Fruchtscheibe meist kugelig geschlossen, nicht von einer Haut bedeckt, dann rundlich oder länglich, seltener linienförmig oder fast sternförmig sich öffnend. Gehäuse und Hypothecium meist gut entwickelt, kleinzellig, dunkel gefärbt. Schläuche am Scheitel, mitunter durchweg dickwandig, acht- oder vielsporig. Sporen rundlich, länglich bis fadenförmig, ein- bis vielzellig. Paraphysen immer ein gut entwickeltes, gefärbtes Epithecium bildend. — Manche Arten leben parasitisch auf Flechten. Viele sind von verwandten Flechtenformen nur schwer zu trennen und ein Teil der Arten, welche an dieser Grenze stehen, wird von den einen Forschern zu den Flechten, von andern zu den Pilzen gestellt, auf Grund des Vorhandenseins oder Fehlens von Flechtengonidien. Dadurch würden aber sonst einheitliche Gattungen (z. B. Bilimbia) zerrissen werden; es wurden deshalb diese Arten, auch wenn sie keine Flechtengonidien enthielten, von den Pilzen ausgeschlossen und zu ihren Verwandten unter den

Flechten gestellt. Eine scharfe Grenze lässt sich hierbei natürlich nicht ziehen, zumal auch die anatomischen Verhältnisse noch durchaus nicht bei allen Arten erforscht sind.

Übersicht der Gattungen.

1. Gehäuse dünn. Hypothecium nur wenig entwickelt (Pseudopatellarieae). 2.
   Gehäuse dick. Hypothecium gut entwickelt (Patellarieae). 4.
2. Sporen farblos. 3.
   Sporen braun, zweizellig. **Caldesia.**
3. Sporen ein- bis zweizellig. **Patellea.**
   Sporen vier- bis sechszellig. **Durella.**
4. Schläuche achtsporig. 5.
   Schläuche vielsporig. 16.
5. Sporen ein- oder zweizellig. 6.
   Sporen vier- bis vielzellig. 12.
6. Sporen dauernd einzellig. 7.
   Sporen wenigstens später zweizellig. 8.
7. Fruchtkörper von Anfang an oberflächlich. Saprophyten. **Patinella.**
   Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend. Parasiten. **Nesolechia.**
8. Sporen farblos. **Scutula.**
   Sporen nur anfangs farblos, später braun. 9.
9. Fruchtkörper frei aufsitzend, seltener anfangs etwas eingesenkt. Saprophyten. 10.
   Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend. Parasiten. **Abrothallus.**
10. Fruchtscheibe kreisrund. **Karschia.**
    Fruchtscheibe nicht kreisrund. 11.
11. Fruchtscheibe länglich oder unregelmässig. **Melaspilea.**
    Fruchtscheibe linienförmig, bisweilen sternförmig verzweigt. **Hysteropatella.**
12. Sporen in den Schläuchen nicht in einzelne Zellen zerfallend. 13.
    Sporen fädig, vielzellig, in den Schläuchen zerfallend. **Bactrospora.**
13. Sporen spindelförmig oder länglich. 14.
    Sporen fädig verlängert. 15.
14. Sporen ellipsoidisch, meist vierzellig, später braun, meist Parasiten. **Leciographa.**
    Sporen spindelförmig, vier- bis vielzellig, farblos. Saprophyten. **Patellaria.**

15. Sporen stäbchenförmig, vier- bis sechszellig. Fruchtkörper sitzend. **Pragmopora.**
    Sporen nadelförmig oder fädig, 4—16zellig. Fruchtkörper gestielt. **Lahmia.**
16. Sporen rundlich, einzellig. **Biatorella.**
    Sporen länglich, vierzellig. **Baggea.**

Gattung Patellea Fr.

Fruchtkörper oberflächlich, gehäuft, auf verfärbtem Substrat, schwarz, häutig, trocken verbogen. Fruchtscheibe rundlich, krugförmig sich öffnend, dann schüsselförmig, zart berandet. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen eiförmig oder keulig, ein- oder zweizellig, farblos, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert, ein gefärbtes Epithecium bildend. Gehäuse zart, aus kleinen, schwarzwandigen Zellen bestehend. Hypothecium schwach entwickelt. Hyphengewebe auf und in dem Substrat stark entwickelt. Holzbewohner.

2666. **P. commutata** (Fuckel) Sacc. — Durella commutata Fuck. — Taf. CXLII, Fig. 1—4. — Fruchtkörper auf abgeblassten Stellen aufsitzend, oft dichtstehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, trocken verbogen, 0,2—0,5 mm breit, schwarzbraun, trocken schwärzlich. Perithecium häutig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 75—80 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, ei- oder keulenförmig, anfangs ein-, später zweizellig, farblos, 6—9 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis auf 5 μ verbreitert, olivenbraun, ein Epithecium bildend. — Auf trockenem Holze in Wäldern.

2667. **P. pseudosanguinea** Rehm. — Apothecien meist dicht gedrängt auf verbreitet purpurroten Stellen, entstanden durch ästige, rötliche, septierte, ca. 4 μ breite, zwischen den Holzfasern verlaufende Hyphen, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten kreiselförmig, 0,4 mm lang, zart verschmälert, dann mit krugförmiger, später flach schüsselförmiger, runder, zart

---

Erklärung zu Tafel CXLII.

Fig. 1. Patellea commutata, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Durella connivens, Schlauch, nach Rehm, stark vergr.
„ 6. Celdesia Sabina, Fruchtkörper in nat. Gr. auf Juniperus Sabina.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. Patinella punctiformis, Schlauch, nach Rehm, stark vergr.
„ 10. Nesolechia oxyspora, Schlauch, nach Rehm, stark vergr.

und etwas heller berandeter, anfänglich grauschwärzlicher, endlich fast schwarzer, glanzloser Fruchtscheibe sich öffnend, 0,2—0,8 mm breit, trocken zusammengerunzelt, häutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, farblos, 3 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, ca. 1,5 μ breit, oben wenig verbreitert. Gehäuse zart prosenchymatisch, bräunlich. — Auf dem Holze eines entrindeten Birkenstammes in der Coerheide bei Münster i. W.

2668. **P. sanguinea** (Pers.) Rehm. — Peziza sanguinea Pers. — Tapesia sanguinea Fuck. — Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, auf einem mehr oder weniger weit verbreiteten blutroten Filze aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, darauf flach, 0,2—0,5 mm breit, trocken eingebogen, in der Jugend blutrot, später schwarz, unten rotbraun, runzelig. Schläuche keulenförmig, 40—50 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen schief ein- oder zweireihig, länglich-ellipsoidisch oder eiförmig, 6—10 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben auf 4—4,5 μ verbreitert, olivenbraun. Haare des Filzes 3 μ breit, verzweigt, septiert. — Auf entrindetem Holz, besonders auf dem Hirnschnitt von Laubhölzern.

2669. **P. suecica** (Starb.) Rehm. — Mollisia suecica Starb. — Apothecien auf verbreitet geschwärzten Stellen gesellig oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit krugförmiger, zuletzt mehr oder weniger schüsselförmiger, runder, zart berandeter, blasser Fruchtscheibe sich öffnend, äusserlich schwarz, trocken oft länglich zusammengerunzelt, 0,1—0,45 mm breit, häutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder spindelförmig, einzellig, mit oder ohne Öltropfen, farblos, 6—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig-ästig und bis auf 5 μ verbreitert, ein gelbliches Epithecium bildend. Gehäuse schwarzbraun, prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Föhrenzapfen am Sodenberge in Unterfranken.

Gattung **Durella** Tul.

Fruchtkörper meist gehäuft, erst etwas eingesenkt, dann aufsitzend, schwarz, lederartig-häutig, trocken zusammenfallend. Fruchtscheibe flach, zart berandet, rund oder länglich. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, gerade oder wenig gebogen, quer in vier bis acht Zellen geteilt, farblos, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und zum gefärbten Epithecium verklebt. Jod bläut die Fruchtschicht nicht. Kleine, auf Holz sitzende, trocken zusammenfallende Pilze mit dünnem Gehäuse und fast farblosem Hypothecium.

2670. **D. compressa** (Pers) Tul. — Peziza compressa Pers. — Fruchtkörper auf abgeblassten oder graugrünlichen Stellen, sitzend, länglich, zusammengedrückt, flach schüsselförmig, 0,2—1 mm breit, aussen schwarz, trocken gerunzelt. Scheibe schwarzbraun, zart berandet. Schläuche keulenförmig oben abgerundet, 70—90 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen zwei- bis dreireihig, spindelförmig oder ellipsoidisch, stumpf, 18—21 μ lang, 4—5 μ breit; durch Querteilung vier-, selten sechszellig, farblos, oben verbreitert, braun, ein Epithecium bildend. — Auf trockenem Holz von Laubbäumen.

2671. **D. connexa** Rehm. — Apothecien gesellig oder gehäuft, an etwas abgeblassten Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, meist länglich-linienförmig, gerade oder verbogen, stumpf, längsspaltig sich öffnend, mit länglicher, zuletzt oft runder, zart berandeter Fruchtscheibe, schwarz, trocken eingebogen berandet, hysteriumartig, häutig, 0,2 bis 0,4 mm lang, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 70—80 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vier- bis achtzellig, farblos, 25—36 μ lang, 5—6 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, oben bis 6 μ verbreitert, bräunlich oder grünbraun, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium farblos. — An einer Buchenholzplanke bei Oberstaufen im Algäu.

2672. **D. connivens** (Fr.) Rehm. — D. aeruginascens Rehm. — Patellaria connivens Fr. — Taf. CXLII, Fig. 5. — Apothecien gesellig oder gehäuft auf verbreitet abgeblassten oder frisch meist schön spangrün gefärbten Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, rund oder länglich mit schüsselförmiger, zart und zuerst etwas gekerbt berandeter, zuletzt ganz flacher, graurötlicher oder bräunlicher Fruchtscheibe sich öffnend, aussen schwarz, glatt, trocken gerunzelt oder hysteriumförmig länglich zusammengebogen, 0,2—0,5 mm lang oder breit, häutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 100—120 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, mit sechs bis acht grossen Öltropfen in einer Längsreihe, zuletzt durch Querteilung vier- bis achtzellig, farblos, zweireihig gelagert, 24—35 μ lang, 5—6 μ breit. Paraphysen ästig, septiert, ca. 1,5 μ breit, nach oben wenig verbreitert und etwas gelblich, ein Epithecium bildend. Hypothecium dünn, fast farblos. — An noch hängenden, entrindeten Ästchen von Eichen, an faulenden Brombeerranken, an Buchenholz.

2673. **D. reducta** (Karst.) Rehm. — Patellaria und Scutularia reducta Karst. — Apothecien gesellig, an verblassten oder grauen Stellen zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und oberflächlich sitzend,

mit flacher, schüsselförmiger, runder oder länglicher, zart unregelmässig berandeter, braunroter Fruchtscheibe sich öffnend, äusserlich dunkler, trocken zusammengerunzelt, schwarz, 0,3—0,6 mm breit. Schläuche keulig, 80 bis 100 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, nicht besonders spitz, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung achtzellig, farblos, 30—40 μ lang, 3 μ breit, mehrreihig im oberen Teile des Schlauches gelagert. Paraphysen fädig, oben 3 μ breit und gelblich, ein Epithecium bildend. Hypothecium dünn. — Auf entrindeten Stöcken von Weiden und Haselnuss in Franken.

Gattung **Caldesia** (Trevisan) Rehm.

Fruchtkörper vereinzelt, erst eingesenkt, dann hervorbrechend, sitzend, schwarz, häutig. Fruchtscheibe rundlich, krug-, später schüsselförmig, am Rande unregelmässig eingerissen. Schläuche keulig, oben dickwandig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, zwei- (oder vier-) zellig, anfangs farblos, später braun, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und zu einem gefärbten Epithecium verklebt. Fruchtschicht mit Jod sich vorübergehend färbend. Hypothecium gefärbt.

2674. **C. sabina** (De Not.) Rehm. — Tryblidium sabinum und Karschia Sabinae Rehm. — Taf. CXLII, Fig. 6—8. — Apothecien zerstreut, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, rundlich oder länglich, sitzend, mit am Rande unregelmässig mehrlappig einreissender, zuerst krug-, dann schüsselförmiger, flacher, runder oder etwas länglich verbogener, bräunlicher Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,5—2 mm breit, wachsartig-häutig. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 100—180 μ lang, 30—45 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen eiförmig oder elliptisch, zweizellig, endlich durch Querteilung vierzellig, mit je ein bis zwei grossen Öltropfen oder kleinkörnigem Inhalt und schmalem Schleimhof, zuerst farblos, dann braun ohne grosse Tropfen, an den Scheidewänden manchmal etwas eingezogen, 27—36 μ lang, 12—18 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, gegliedert, 2 μ breit, oben bis 6 μ breit und grünbräunlich, in gelblichem Schleim eingebettet, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun oder braungrün. Jod bläut den Fruchtschicht-Schleim vorübergehend, Ätzkali löst das Epithecium und färbt die Fruchtschicht prachtvoll purpurn. — Auf Rinde von Juniperus Sabina (Oetztal in Tirol, Windsheim in Franken).

Gattung **Patinella** Sacc.

Fruchtkörper von Anfang an oberflächlich, kugelig oder länglich, meist schwarz, hornartig. Fruchtscheibe rundlich oder elliptisch, seltener strich-

förmig, flach, zart berandet. Schläuche keulig, oben dickwandig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, oft keulig, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert, ein gefärbtes Epithecium bildend. Hypothecium meist gefärbt. Gehäuse dick und grobzellig. Holz und Rinde bewohnende kleine Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien rundlich (Eupatinella). 2.
   Apothecien länglich (Placographa). 6.
2. Auf Buchenästen. **P. sanguineo-atra.**
   Auf Nadelhölzern. 3.
3. Schläuche 40—50 μ lang. 4.
   Schläuche 60—75 μ lang. 5.
4. Auf entrindetem Stock von Pinus Cembra. **P. atroviridis.**
   Auf faulenden Kiefernnadeln. **P. aterrima.**
5. Schläuche 14—15 μ breit. Auf Wacholderzweigen. **P. tryblidioides.**
   Schläuche 15—20 μ breit. Auf Fichtenrinde. **P. punctiformis.**
6. Auf Flechten parasitierend (Lecidea). **P. xenophona.**
   Auf Holz. 7.
7. Sporen 12 μ lang. **P. incerta.**
   Sporen bis 9 μ lang. 8.
8. Sporen 6—9 μ lang. Schläuche 60—65 μ lang. **P. flexella.**
   Sporen 4—7 μ lang. Schläuche 40—50 μ lang. **P. Felsmanni.**

2675. **P. sanguineo-atra** (Rehm) Sacc. — Patellaria sanguineo-atra Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, krugförmiger, manchmal elliptischer, zumeist regelmässig dick berandeter, zuletzt flacher, blutroter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzrot, trocken fast schwarz, 0,3—0,5 mm breit, fast hornartig. Schläuche keulig, dickwandig, 70—80 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen keulig oder spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig geteilt, septiert, 1,5 μ breit, oben allmählich bis 3 μ breit und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium rotbraun. — Auf einem dürren Buchenast bei Augsburg.

2676. **P. atroviridis** Rehm. — Apothecien auf verbreitet abgeblassten Stellen zerstreut, selten gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, mit rundlicher, anfangs flach schüsselförmiger, zarter, seltener gekerbt berandeter, endlich höckerig gewölbter Fruchtscheibe sich öffnend, glänzend schwarz, 0,3—1,2 mm breit, hornartig fest. Schläuche

keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig ästig und länglich bis 5 μ verbreitert, braungrün, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die ganze Schlauchmembran. — Auf einem entrindeten Stock von Pinus Cembra am Ortler.

2677. **P. aterrima** (Fuckel) Rehm. — Pezicula aterrima Fuckel. — Phacidium aterrimum Sacc. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, später sitzend, kugelig geschlossen, dann mit runder, flacher oder etwas gewölbter, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, trocken etwas verbogen, ca. 0,2—0,4 mm breit, fast hornartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-cylindrisch, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze rundlich, bis 5 μ verbreitert und braunrot, ein Epithecium bildend. Hypothecium braunrot. — An faulenden Nadeln von Pinus silvestris im Rheingau.

2678. **P. tryblidioides** Rehm. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, napfförmig, anfangs geschlossen, dick gerandet, schwarz, kahl, 0,3—0,5 mm breit, lederig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 70—75 μ lang, 14—15 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, mit Öltröpfchen erfüllt, farblos, 12 μ lang, 7 μ breit, einreihig. Paraphysen am Scheitel gegabelt und verdickt, septiert ein stahlblaues Epithecium bildend. Hypothecium fast farblos. Mit Jod färben sich die Schläuche im Ganzen blau. — Auf trockenen Wacholderzweigen im Vennatale am Brenner, Tirol.

2679. **P. punctiformis** Rehm. — Taf. CXLII, Fig. 9. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, krugförmiger, berandeter, später ziemlich gewölbter, zart oder unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, wachsartig, trocken hart, etwas gerunzelt, rauh und deutlicher berandet, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 15—20 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen dickwandig, elliptisch, stumpf, einzellig, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, farblos, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, oben bis 5 μ breit und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium grünbraun. Fruchtschicht grünlich. — Auf Fichtenrinde in einem dichten Jungwald in Franken.

2680. **P. xenophona** (Körb.) Rehm. — Placographa xenophona Körb. — Apothecien gehäuft, zuweilen zusammenfliessend, sitzend, rundlich-elliptisch, seltener strichförmig, mit flacher oder rillenförmiger, dick wulstig berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,1—0,3 mm lang, bis 0,1 mm breit.

Schläuche breit keulig, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, farblos, 12 bis 16 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysen zart, verklebt, oben bräunlich oder blaugrün-bräunlich. Gehäuse und Schlauchboden dunkelrotbraun bis schwarzbraun. Schlauchschicht oft blaugrünlich. — Parasitisch auf dem Thallus von Lecidea contigua und albocoerulescens an Granitfelsen im Riesengebirge.

2681. **P. incerta** (Massal.) Rehm. — Xylographa incerta Massal. — Apothecien auf einem fleckenförmigen, äusserst zarten, weisslichen Thallus, linienförmig, gerade, einfach, mit rinnenförmiger Öffnung, feucht gewölbt, kastanienbraun-schwarz, trocken schwarz, mit feinwarziger, kleiig bestäubter Fruchtscheibe, wachsartig weich. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, mit feinkörnigem Inhalt, 12,2 μ lang, 6,1 μ breit. Paraphysen schleimig, oben geschwellt und braun. — An Holz im oberen Harz.

2682. **P. flexella** (Ach.) Sacc. — Placographa flexella Fr. — Peziza flexella Fr. — Fruchtkörper auf abgeblassten Stellen, gruppenweise, anfangs gestielt, kugelig, später länglich, verbogen. Scheibe unregelmässig berandet, schwarz, 0,3—0,6 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche eiförmig, 60 bis 65 μ lang, bis 15 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, eiförmig oder ellipsoidisch, stumpf, 6—9 μ lang, 3—4 μ breit, ungeteilt, farblos. Paraphysen ästig, 2 μ breit, oben wenig verbreitert, bräunlich. — Auf trockenfaulen Lärchenstumpfen.

2683. **P. Felsmanni** (Stein) Rehm. — Xylographa Felsmanni Stein. — Fruchtkörper sitzend, rundlich oder kurz ellipsoidisch, 0,1 mm breit, schwarzbraun. Fruchtscheibe schwarz, flach. Schläuche rübenförmig, 40 bis 50 μ lang, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 4—7 μ lang, 2 μ breit, ungeteilt, aber in der Mitte oft eingeschnürt, farblos. — Auf Hirnschnitt von Fichten.

Gattung Nesolechia (Massalongo) Rehm.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend oder von Anfang an sitzend, rundlich, schwarz, fest. Fruchtscheibe rund, flach, zart berandet, zuletzt gewölbt, ohne wahrnehmbaren Rand. Schläuche keulig, oben verdickt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, keulig oder spindelförmig, farblos, einzellig, mehrreihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert, zu einem gefärbten Epithecium verklebt. Jod bläut die Fruchtschicht. — Auf Flechten parasitierende Arten, mit dickem, gefärbtem oder fast farblosem Hypothecium und dickem, schwarzem Gehäuse.

Übersicht der Arten.

1. Auf dem Thallus von Strauch- und Blattflechten. 2.
   Auf dem Thallus von Krustenflechten. 4.

2. Sporen 15—22 μ lang. **N. oxyspora.**
   Sporen meist nicht über 9 μ lang. 3.
3. Auf Cladonien. **N. oxysporella.**
   Auf Parmelia caperata. **N. thallicola.**
   Auf Thamnolia vermicularis. **N. vermicularis.**
4. Auf Aspicilia polychroma. **N. dispersula.**
   Auf Baeomyces. **N. inquinans.**
   Auf Candelaria vitellina. **N. vitellinaria.**
   Auf Thalloidima conglomeratum. **N. Bruniana.**
   Auf Lecanoraarten und Placodium. 5.
5. Sporen zugespitzt. **N. supersparsa.**
   Sporen stumpf. **N. aggregantula.**

2684. **N. oxyspora** (Tul.) Mass. — Abrothallus oxysporus Tul. — Lecidea oxyspora Nyl. — Taf. CXLII, Fig. 10. — Apothecien meist gesellig oder in Haufen, zuerst kugelig eingesenkt, dann hervorbrechend, selten völlig sitzend, mit anfangs flacher, kaum gerandeter, bald gewölbter, unberandeter, schwarzbrauner, runder, nicht glänzender, nach dem Ausfallen ein schwärzliches Grübchen hinterlassender Fruchtscheibe sich öffnend, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche keulig-eiförmig, am Scheitel stark verdickt und kurz gestielt, 40 bis 65 μ lang, 14—18 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen elliptisch, beiderseits zugespitzt, gerade, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, selten zweizellig, farblos oder blass gelblich, 15—18—22 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, oben stark verbreitert, die Schläuche weit überragend und ein hellbraunes Epithecium bildend. Fruchtschicht schwach bräunlich. Hypothecium fast farblos. Jod bläut die Fruchtschicht stark, Ätzkali verfärbt das Epithecium nicht. — Parasitisch auf verschiedenen Flechten (Platysma glaucum, Imbricaria saxatilis, conspersa, caperata, Borreri, sinuosa, Evernia furfuracea).

2685. **N. oxysporella** (Nyl.) Rehm. — Lecidea oxysporella Nyl. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend, zuletzt sitzend, mit runder, schüsselförmiger, flacher, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, wachsartig fest, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 35—40 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, mit ein bis zwei kleinen Öltropfen, farblos, 6—8 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, fädig, oben etwa 3 μ breit, ein nelkenbraunes, dickes Epithecium bildend. Fruchtschicht und Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht vorübergehend, färbt sie dann weinrot. — Parasitisch auf Cladonien. Bayreuth, Schlesien, Alpen.

2686. **N. thallicola** Mass. — Scutula thallicola Anzi. — Lecidea thallicola Mass. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, sitzend, rundlich, schüsselförmig, 0,2—0,3 mm breit. Scheibe schwarz, feinwarzig, unberandet. Schläuche eiförmig, dickwandig, 36—40 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch-eiförmig, 6—9 μ lang, 5 μ breit, ungeteilt farblos. Paraphysen fadenförmig, oben verbreitert, kastanienbraun. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf der Oberseite des Thallus von Parmelia caperata.

2687. **N. vermicularis** Arnold. — Apothecien gehäuft, zuerst eingesenkt in den Thallus, gelbliche Knötchen bildend, dann durch ein trichterförmiges, im Thallus entstehendes Loch in diesen erkennbar eingesenkt und von dessen scharfen Rändern umgeben; letztere zuerst gewulstet, darauf sich abflachend und endlich die unberandete, flache oder etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, 0,01—0,08 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, 70 μ lang, dickwandig, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, etwas langgezogen, oft stumpf-spindelig, farblos, einzellig, 4,8—8 (—11) μ lang, 3—5 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, kein Epithecium bildend. Hypothecium dünn, gelblich oder hellbräunlich, ohne Gonidien. Fruchtschicht farblos. — An Thamnolia vermicularis in Tirol.

2688. **N. dispersula** (Arn.) Rehm. — Lecidea dispersula Arn. — Ascusfrüchte zerstreut, linsenförmig, oberflächlich, schwarz, 250—300 μ im Durchschnitt, dann etwas gewölbt, ungerandet, mit schwärzlichem Epithecium und rötlichem Hypothecium. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, nach unten stielförmig verschmälert, 42—48 μ lang, 14 μ breit, vier- bis achtsporig. Paraphysen stabförmig, mitunter gegabelt, gleich lang, farblos. Sporen fast zweireihig, länglich-ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, ungleichseitig, einzellig, farblos, 11—12 μ lang, 4—4,5 μ breit. — Auf dem Thallus von Aspicilia polychroma auf Felsen. Fassatal in Südtirol.

2689. **N. inquinans** (Tul.) Mass. — Abrothallus inquinans Tul. — Apothecien vereinzelt oder stellenweise zusammenfliessend, oft auf bräunlichen Flecken kreisförmig gestellt und dann die äusseren zerstreut, die inneren einander nahestehend oder zusammenfliessend und dadurch verunstaltet, sitzend, mit runder, gewölbter, unberandeter Fruchtscheibe, schwarz, bis 0,3 mm breit. Schläuche keulig, dickwandig, 40—45 μ lang, 11—13 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen kurz elliptisch oder breit eiförmig, beiderseits ganz stumpf, einzelllig, mit meist mehreren Öltropfen, farblos, 9,6—12,8 μ lang, 4,8—6,5 μ breit, zweireihig gelappt. Paraphysen verklebt. Fruchtschicht schwach bräunlich. Hypothecium dick, dunkelbraun. Jod bläut die Fruchtschicht. — Auf dem sterilen Thallus von Baeomyces roseus und rufus. Heidelberg, Oberfranken.

2690. **N. vitellinaria** (Nyl.) Rehm. — Lecidea vitellinaria Nyl. — Apothecien gesellig, sitzend, mit schüsselförmiger, flach ausgebreiteter, zuletzt etwas gewölbter, zart berandeter, runder oder etwas verbogener Fruchtscheibe sich öffnend, ziemlich glänzend schwarz, 0,2—0,7 mm breit, wachsartig fest. Schläuche dickwandig, keulig, 45—50 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-rundlich oder stumpf-elliptisch, 7—10 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, septiert, nach oben verbreitert und ein blaues, dickes Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Fruchtschicht bläulich. Jod bläut die Fruchtschicht. Ätzkali färbt sie grün. — Auf dem Thallus von Candelaria vitellina. Franken, Oberpfalz, Alpen.

2691. **N. Bruniana** Müller. — Apothecien zuerst eingewachsen, dann sitzend, rund, mit gewölbter, etwas feinwarzig-rauher Fruchtscheibe, schwarz oder braunschwarz, 0,2—0,35 mm breit. Schläuche mehr oder weniger eiförmig, stumpf, ca. 40 μ lang, sechs- bis achtsporig. Sporen elliptisch, beiderseits stumpf, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit; Paraphysen einfach oder gabelig geteilt, 2 μ breit, nach oben bläulich und ein dickes, blaues Epithecium bildend. Hypothecium fast farblos trüb. — Auf den Thalluswarzen von Thalloidima conglomeratum. Distelgrad am Aletsch in der Schweiz.

2692. **N. supersparsa** (Nyl.) Rehm. — Lecidea supersparsa Nyl. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig eingesenkt, dann hervorbrechend, sitzend, mit flach schüsselförmiger, runder, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, blauschwarz, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 45—50 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen rhombisch-elliptisch, an beiden oder einem Ende ziemlich zugespitzt, einzellig, oft mit einem grossen zentralen Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, verklebt, nach oben bis 6 μ breit und stahlblau, ein nicht dichtes Epithecium bildend. Hypothecium schwach gelblich. Jod bläut die Fruchtschicht, Ätzkali färbt das Epithecium grün. — Auf dem Thallus und den Apothecien von Lecanora polytropa, diffracto-areolata und atrynea in den Alpen.

2693. **N. aggregantula** (Müller) Rehm. — Lecidea aggregantula Müller. — Apothecien einzeln oder gehäuft, sitzend, mit schüsselförmig ausgebreiteter, runder, zuerst etwas hervorstehend zart berandeter, dann mässig gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, glanzlos, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche länglich-eiförmig, am Scheitel stark verdickt und abgerundet, vier- bis achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ein dickes, braunschwarzes oder grünes Epi-

thecium bildend. Hypothecium braunschwarz, dick. Fruchtschicht 50—60 μ hoch, farblos, nach oben schmutzig grün. — Auf dem Thallus von Lecanora polytropa, atrynea, Placodium diffractum. Alpen.

Gattung Scutula Tul.

Fruchtkörper sitzend, zerstreut oder gehäuft, schwarz oder hellfarbig, fest. Fruchtscheibe schüsselförmig, dann gewölbt, anfangs zart berandet. Schläuche eiförmig oder keulig, oben dickwandig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, oft keulig, zweizellig, farblos, zweireihig. Paraphysen meist verzweigt, oben verbreitert und ein gefärbtes Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht erst blau, dann rot. Auf Flechten parasitierende Pilze mit dickem Hypothecium.

Übersicht der Arten.

1. Auf weissfaulem Holz. **Sc. xylobia.**
   Auf Flechten. 2.
2. Auf dem Thallus von Strauch- oder Blattflechten. 3.
   Auf dem Thallus von Krustenflechten. **Sc. Aspiciliae.**
3. Auf Stereocaulonarten. **Sc. Stereocaulorum.**
   Auf Peltigeraarten oder Solorina. 4.
4. Auf Peltigeraarten. 5.
   Auf Solorina saccata. 7.
5. Schläuche 12—15 μ breit. **Sc. epigena.**
   Schläuche bis 12 μ breit. 6.
6. Paraphysen oben bläulichbraun. **Sc. epiblastematica.**
   Paraphysen oben grünlichblau. **Sc. fuscopurpurea.**
7. Schläuche 50—60 μ lang. **Sc. solorinicola.**
   Schläuche bis 50 μ lang. 8.
8. Sporen 12—14 μ lang. **Sc. Krempelhuberi.**
   Sporen 9—12 μ lang. **Sc. epiblastematica.**

2694. **Sc. xylobia** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut, aufsitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, rund, 0,1—0,3 mm breit, schwarzbraun, schwach berandet. Schläuche eiförmig, 35—40 μ lang, 13 bis 15 μ breit, dickwandig, am Scheitel abgerundet, durch Jod blau werdend, achtsporig. Sporen zweireihig, eiförmig, an beiden Enden abgerundet, 14 bis 16 μ lang, 6—7 μ breit, zweizellig. Membran farblos. Inhalt in jedem Fache mit einem oder mehreren Öltropfen. Paraphysen am Scheitel verdickt, verklebt, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend. — Auf weissfaulem Holz in Schlesien.

2695. **Sc. Stereocaulorum** (Th. Fr.) Rehm. — Biatorina Stereocaulorum Th. Fr. — Apothecien einzeln oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig, später mit runder, dann flacher und zart berandeter, zuletzt gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbraun oder bräunlich, trocken schwarz, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, am Scheitel stark verdickt und abgerundet, 50—55 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder verlängert eiförmig, stumpf, gerade, zweizellig, meist mit je einem grossen Öltropfen in der Nähe der Scheidewand farblos, 15 bis 18 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gallertartig verklebt, oben gabelig-ästig, septiert, an der Spitze rundlich, bis 6 μ breit und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium schwach gelblich. Jod bläut die Schläuche stark, färbt sie dann violett. — An den Thallusschuppen von Stereocaulon alpinum, coralloides und fastigiatum in den Hochalpen.

2696. **Sc. epigena** (Nyl.) Rehm. — Lecidea epigena Nyl. — Apothecien anfangs zerstreut, später gehäuft auf verfärbten Stellen des Thallus, sitzend, zuerst kugelig, dann mit flach schüsselförmiger, runder, anfangs zart berandeter, endlich gewölbter Fruchtscheibe sich öffnend, blass gelblich oder rötlich, zuletzt bräunlich oder braunschwarz, trocken fast schwarz, 0,3 bis 0,4 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 42—45 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, stumpf, gerade, zweizellig, mit Öltropfen, farblos, 7—12 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, locker, septiert, nach oben bis 5 μ verbreitert und bräunlich. Hypothecium farblos oder schwach gelblich. Fruchtschicht meist farblos, durch Jodlösung blau, dann weinrot gefärbt. — Auf der Oberseite des Thallus von Peltigera canina und horizontalis in Franken.

2697. **Sc. epiblastematica** (Wallr.) Rehm. — Peziza epiblastematica Wallr. — Taf. CXLIII, Fig. 1—4. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig, dann mit rundlicher, flacher, zart berandeter, später gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, anfangs blass gelblich, zuletzt braun und schwarz, matt, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig fest.

Erklärung zu Tafel CXLIII.

Fig. 1. Scutula epiblastematica, Fruchtkörper auf Peltigera canina, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Karschia Strickeri, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. Melaspilea proximella, Fruchtkörper auf Rinde, nat. Gr.
„ 10. — — Schlauch. Vergr. 500.

Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 40—50 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig oder elliptisch-spindelförmig, stumpf, gerade, zweizellig, anfangs einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 9—12 μ lang, 3,5—5 μ breit. Paraphysen verklebt, fädig, septiert, nach oben 5—7 μ breit und bläulichbraun, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium gelbbräunlich. Fruchtschicht in den älteren Apothecien schwach bläulich. Jod färbt dieselbe blau, dann weinrot. — Parasitisch auf der Oberseite von Peltigera canina und P. rufescens, Solorina saccata.

2698. **Sc. fuscopurpurea** (Tul.) Rehm. — Celidium fuscopurpureum Tul. — Apothecien auf oft etwas verfärbten, rundlich umschriebenen, 0,5 bis 2 mm breiten Stellen, dicht gedrängt in rundlichen, später zusammenfliessenden Haufen, zuerst kugelig, dann mit flacher, zuletzt schwach gewölbter, meist ganz unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz oder schwarzbräunlich, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche eiförmig-keulig, am Scheitel verdickt, 45—50 μ lang, 10—12 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen verlängert eiförmig, seltener elliptisch, beiderseits stumpf, zuerst ein-, später zweizellig, mit mehr oder weniger grossen Öltropfen, farblos, 10—15 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2—3 μ breit, verklebt, oben verbreitert und grünlichblau, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelbbräunlich. Jod färbt die Fruchtschicht vorübergehend blau, dann weinrot. — Auf der Oberseite des Thallus von Peltigera canina und horizontalis.

2699. **Sc. solorinicola** (Wainio) Rehm. — Lecidea solorinicola Wainio. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst kugelig eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, mit anfangs flach schüsselförmiger, gelbbrauner und zart-, etwas dunkler berandeter, später gewölbter, unberandeter und schwärzlicher Fruchtscheibe sich öffnend, 0,3—0,8 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig oder elliptisch, zweizellig, farblos, 9—14 μ lang, 3—3,5 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, verklebt, 3 μ breit, nach oben bis 5 μ verbreitert und grünlich-bräunlich, ein Epithecium bildend. Fruchtschicht farblos. Hypothecium dick und schwach gelblich. Jod bläut die Fruchtschicht und färbt sie dann weinrot. — Auf der Oberseite des Thallus von Solorina saccata auf der Obermädelialpe im Algäu.

2700. **Sc. Krempelhuberi** (Stitzenb.) Körber. — Lecidea Krempelhuberi Stitzenb. — Fruchtkörper einzeln oder gehäuft sitzend, schüsselförmig, später gewölbt. Scheibe schwarz, glanzlos. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, zweizellig, farblos, 12—14 μ lang, 4,5 μ breit. — Auf dem Thallus von Solorina saccata.

2701. **Sc. Aspiciliae** (Müller) Rehm. — Patellaria Aspiciliae Müller. — Apothecien zerstreut, angedrückt sitzend, mit schüsselförmiger, runder, zuerst vorstehend dick und stumpf berandeter, dann flacher oder etwas gewölbter und ganz unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,3 bis 0,5 mm breit. Schläuche länglich-eiförmig, mit starker Scheitelverdickung, 35—38 μ lang, achtsporig. Sporen zweizellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, 10—14 μ lang, 4—4,5 μ breit. Paraphysen verklebt, 2 μ breit, zwei- bis dreifach septiert, oben bis 6 μ verbreitert und bräunlich, ein braunes oder violettbraunes Epithecium bildend. Hypothecium dick, schwarz oder violettbraun. Fruchtschicht anfangs bräunlich, später fast farblos. Jod färbt dieselbe violett. — Auf dem Thallus von Aspicilia calcarea var. depressa an einem Gletscherbach bei Bovernier im Wallis.

Unsichere Art.

2702. **Sc. aggregata** Bagl. et Car. — Apothecien fleckenartig gehäuft, sitzend, zuerst erdfarbig, dann braunschwarz oder schwarz, mit flacher, aufrecht berandeter Fruchtscheibe, sehr klein. Sporen linienförmig-elliptisch, zweizellig, farblos, 9—11 μ lang, 3 μ breit. — Auf dem Thallus von Peltigera canina und horizontalis in den Alpen.

Gattung **Karschia** Körber.

Fruchtkörper von Anfang an oberflächlich sitzend oder hervorbrechend, halbkugelig, schwarz, trocken fest. Fruchtscheibe anfangs geschlossen, dann schüsselförmig flach, endlich gewölbt, unberandet. Schläuche keulig, oben verdickt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, oft keulig, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, an der Scheidewand oft eingeschnürt, erst farblos, dann braun, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend. Jod bläut meist die Fruchtschicht. Hypothecium dick und gewöhnlich gefärbt. — Auf Holz oder parasitisch auf Flechten.

Übersicht der Arten.

1. Saprophyten. 2.
   Parasiten. 9.
2. Sporen bis 13 μ lang. 8.
   Sporen über 13 μ lang. 3.
3. Sporen 30—36 μ lang. **K. cratincola.**
   Sporen 15—21 μ lang. 4.
4. Sporen bis 6 μ breit. 5.
   Sporen über 6 μ breit. 7.

5. Schläuche 50—60 μ lang. 6.
   Schläuche 65—70 μ lang. **K. Taveliana.**
6. Fruchtscheibe schwarz. **K. nigerrima.**
   Fruchtscheibe schwarzrötlich. **K. melaspiloides.**
7. Fruchtkörper 0,1—0,2 mm breit. **K. buellioides.**
   Fruchtkörper 0,5—1 mm breit. **K. nigromarginata.**
8. Fruchtkörper bis 1,2 mm breit. **K. Strickeri.**
   Fruchtkörper 4—6 mm breit. **K. olivacea.**
9. Auf Blastenia arenaria. **K. tegularum.**
   Auf Lecanoraarten. **K. vagans.**
   Auf Pannaria. **K. protothallina.**
   Auf Parmelia pulverulenta. **K. pulverulenta.**
   Auf andern Parmeliaarten. **K. Bayrhofferi.**
   Auf Pertusaria degradata. **K. rimulicola.**
   Auf Physcia obscura. **K. thallophila.**
   Auf Urceolaria scruposa. Schläuche keulig. **K. talcophila.**
   Auf Urceolaria scruposa. Schläuche eiförmig. **K. Urceolariae.**
   Auf andern Flechten. 10.
10. Fruchtschicht oberwärts braungrün. **K. Sphyridii.**
    Fruchtschicht fast farblos. 11.
11. Auf Baeomyces (inkl. Sphyridium). 12.
    Auf andern Flechten. 13.
12. Auf Baeomyces rufus und fungiformis. **K. allothallina.**
    Auf Baeomyces byssoides. **K. scabrosa.**
13. Auf Placodium chrysoleucum. **K. leptolepis.**
    Auf Aspicilia calcarea und Placodium saxicolum f. dealbatum. **K. saxatilis.**

2703. **K. cratincola** Rehm. — Apothecien auf verbreitet weisslicher Fläche zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, kaum etwas kreiselförmig, mit krugförmiger, runder, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, 0,15—0,3 mm breit, schwarz, wachsartig fest. Schläuche eiförmig, oben abgerundet, ca. 60 μ lang, 36 μ breit, vier- bis sechssporig. Sporen elliptisch-keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen in den Zellen, in der Mitte wenig eingezogen, zuerst farblos, später braun, 30—36 μ lang, 10—14 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen ca. 15 μ breit, septiert, oben gabelig-ästig und etwas verbreitert, ein bräunliches Epithecium bildend. Hypothecium kaum entwickelt, bräunlich. — An Weidenholzfaschinen bei Burgdorf in der Schweiz.

2704. **K. Taveliana** Rehm. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete

Fruchtscheibe entblössend, schwarz, nach unten etwas verschmälert, trocken eingebogen berandet, glänzend schwarz, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 65—70 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, nicht spitz, gerade, zweizellig, braun, 15 bis 17 μ lang, 5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben rundlich-kolbig, bis 6 μ breit, zuletzt braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf faulem Holze. Uetliberg bei Zürich.

2705. **K. nigerrima** Sacc. — Apothecien zerstreut oder etwas gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später nach unten halbkugelig, dann mit rundlicher, schüsselförmiger, flacher, selten etwas gewölbter, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig fest, trocken etwas gerunzelt. Schläuche keulig, 50—60 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, meist gerade, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, zuerst farblos, dann braun, 15—20 μ lang, 5—6 μ breit. Paraphysen ästig, septiert, verklebt, oben bis 6 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod färbt die Fruchtschicht oben zuerst blau, dann weinrot. Ätzkali verfärbt das Epithecium. — An faulenden, berindeten Ästen von Alnus incana.

2706. **K. melaspileoides** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, flacher, schüsselförmiger, dick und runzelig berandeter, schwarzrötlicher Fruchtscheibe sich öffnend, selten verbogen oder länglich, trocken zusammengerunzelt, schwarz, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und stark verdickt, 50—60 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-keulig, zweizellig, mit breiterer oberer Zelle, meist mit je einem grossen Öltropfen, in der Mitte etwas eingeschnürt, zuerst farblos, dann braun, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ästig, septiert, bis 3 μ breit, oben gelblich, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. Fruchtschicht farblos, durch Jod blau gefärbt. — Auf der Rinde alter Eichen bei Sugenheim in Franken.

2707. **K. buellioides** (Körber) Sacc. — Poetschia buellioides Körber. — Fruchtkörper zerstreut, frei aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, berandet, 0,1—0,2 mm breit, schwarz, rauh. Schläuche keulenförmig. Sporen zweizellig, in der Mitte stark eingeschnürt, an den Enden abgerundet, 16—21 μ lang, 6—10 μ breit. Membran braun. Paraphysen oben braun, ein Epithecium bildend. Aussenschicht der Fruchtkörper aus grossen braunschwarzen Zellen gebildet. — Auf Holz und Rinde von lebenden Bäumen.

2708. **K. nigromarginata** (Fuck.) Sacc. — Patellaria nigromarginata Fuck. — Apothecien zerstreut, sitzend, angewachsen, mit runder, flacher, durchsichtiger, schmutzig weisser, abstechend schwarzkohlig und körnig berandeter Fruchtscheibe, 0,5—1 mm breit, fleischig. Schläuche verlängert eiförmig, 72 μ lang, 24 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, ungleich zweizellig, blass bräunlich, zusammengeballt, 16 μ lang, 8 μ breit. — An faulem Holz eines hohlen Apfelbaumes.

2709. **K. Strickeri** Körber. — Patellaria Strickeri Sacc. — Arthonia melaspermella Nyl. — Karschia nigricans, K. lignyosa Rehm. — Taf. CXLIII, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, meist sehr dichtstehend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, mit wulstigem Rande, zuletzt tellerförmig, flach, 0,5—1,5 mm breit, schwarz. Scheibe frisch olivenbraun-schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 35—45 μ lang, 10—12 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, achtsporig. Sporen zweireihig, cylindrisch-ellipsoidisch oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, in der Mitte mit einer Scheidewand, wenig oder gar nicht eingeschnürt, 10—13 μ lang, 4—5 μ breit. Membran anfangs farblos, später olivenbraun. Paraphysen ästig, oben bis 5 μ breit, ein Epithecium bildend. — Auf nacktem Holz alter Baumstumpfe von Laubhölzern, besonders Eichen.

2710. **K. olivacea** (Batsch.) Rehm. — Patinella olivacea Sacc. — Apothecien sitzend, mit flach ausgebreiteter, runder, gelbbräunlich vorstehend berandeter, schwarzer, gewellter Fruchtscheibe, äusserlich runzelig, glatt, olivengrün, 4—6 mm breit, fleischig wachsartig. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen elliptisch oder schwach kreiselförmig, zweizellig, mit je einem Öltropfen in der Ecke, blaugrün, 9—10 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fädig, gerade, septiert, oben keulig verbreitert. — An faulen Eichenstämmen in Thüringen. Unsichere Art.

2711. **K. tegularum** (Arnold) Rehm. — Buellia tegularum Arnold. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit fast flacher, undeutlich berandeter Fruchtscheibe, schwarz, 0,1—0,2 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, zweizellig, in der Mitte nicht eingeschnürt, braun, 10—12 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben bis 6 μ breit, ein dunkelbraunes Epithecium bildend. Fruchtschicht farblos. Hypothecium bräunlich. Jod bläut die Fruchtschicht. — Auf dem sterilen Thallus von Blastenia arenaria und auf Ziegeln einer Mauer bei Tutzing in München.

2712. **K. vagans** (Müller) Rehm. — Lecidea vagans Müller. — Apothecien sitzend, mit anfangs deutlich, später nicht mehr berandeter, stark gewölbter oder halbkugeliger Fruchtscheibe, bläulich- oder grauschwarz, glanzlos, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark ver-

dickt, 45—50 μ lang, achtsporig. Sporen ganz stumpf, zweizellig, in der Mitte eingezogen, braun, 9—10 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysen fädig, septiert, oben gabelig geteilt, rundlich verbreitert und schwärzlich, wenig verklebt, ein schwarzbraunes Epithecium bildend. Hypothecium dick, blassbraun oder unten braunschwarz. Fruchtschicht farblos, durch Jod stark gebläut. — Auf dem Thallus und den Apothecien von Lecanora polytropa und L. Hageni var. umbrina. Mont Salève bei Genf.

2713. **K. protothallina** (Anzi) Körber. — Abrothallus prothethallinus Anzi. — Apothecien sitzend, dem blossen Auge kaum sichtbar, mit flacher, zart berandeter Fruchtscheibe, schwarz. Schläuche keulig, sechs- bis achtsporig. Sporen eiförmig, zweizellig, mit rundlichen Zellen, dunkelbraun, 9,5 μ lang, 5,5 μ breit. Paraphysen locker. Fruchtschicht ziemlich farblos. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf dem Protothallus der Pannaria lepidiota im Ortlergebiet.

2714. **K. pulverulenta** (Anzi) Körber. — Abrothallus pulverulentus Anzi. — Apothecien hervorbrechend, dann sitzend, mit zuerst flacher und berandeter, später gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe, schwarz, winzig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen elliptisch, gleichmässig zweizellig, braun, 17—19 μ lang, 7,5—9,5 μ breit. Paraphysen fädig, locker. Hypothecium braun. Fruchtschicht durch Jod stark gebläut. — Auf der oberen Lagerfläche von Parmelia pulverulenta am Stilfser Joch.

2715. **K. Bayrhofferi** (Schaer.) Rehm. — Lecidea badia var. Bayrhofferi Schaer. — Apothecien zerstreut, selten gesellig, zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, darnach hervorbrechend und zuletzt sitzend, mit anfangs krug-, dann schüsselförmiger, flach ausgebreiteter, zart berandeter, endlich stark gewölbter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, ziemlich glänzend, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, mit starker Scheitelverdickung, 50—60 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, oft mit je einem grossen Öltropfen, braun, 10—12 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, etwas verklebt, septiert, nach oben bis 6 μ breit, gelbbräunlich, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium gelbbräunlich. Fruchtschicht farblos, durch Jod stark gebläut. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf dem Thallus von Imbricaria olivacea, Sprengelii, dendritica.

2716. **K. rimulicola** (Müller) Rehm. — Lecidea rimulicola Müller. — Apothecien sitzend, mit schüsselförmiger, flacher, immer vorstehend, hoch, dick und ganz berandeter Fruchtscheibe, schwarz, glanzlos, 0,25—0,5 mm breit. Schläuche länglich-eiförmig, oben abgestumpft und stark verdickt, 35 μ lang, achtsporig. Sporen gleichmässig zweizellig, an der Scheidewand mässig eingezogen, braun, 6—10 μ lang, 3—5 μ breit. Paraphysen oben

septiert und verbreitert, ein dickes, braunes Epithecium bildend. Hypothecium dick, braun. Fruchtschicht schwach bräunlich, 45—50 μ hoch, durch Jod blau, dann weinrot gefärbt. — Auf dem Protothallus von Pertusaria degradata am Mont Salève bei Genf.

2717. **K. thallophila** (Ohlert) Rehm. — Lecidella thallophila Ohlert. — Apothecien sitzend, zuerst mit vorstehend berandeter, flacher, später unberandeter und gewölbter Fruchtscheibe, schwärzlich, bis 1 mm breit. Schläuche schmal keulig. Sporen zweizellig, stumpf, braun, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit; Paraphysen locker, oben bräunlich, keulig verbreitert, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht durch Jod blau, dann gelbrötlich gefärbt. — Parasitisch auf dem Thallus von Physcia obscura. Preussen.

2718. **K. talcophila** (Ach.) Körber. — Buellia talcophila Körber. — Poetschia talcophila Stein. — Lecidia talcophila Ach. — Abrothallus talcophilus Anzi. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, kugelig geschlossen, später vorbrechend, sitzend, flach schüsselförmig, zuletzt gewölbt, unberandet, schwarz, 0,3—0,7 mm breit; Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 60—65 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, eiförmig oder ellipsoidisch, an den Enden stumpf, 15 bis 17 μ lang, 6—7 μ breit, zweizellig, in der Mitte meist stark eingeschnürt, anfangs farblos, später dunkelbraun. Paraphysen oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. — Auf der Kruste von Urceolaria scruposa.

2719. **K. Urceolariae** (Nyl.) Rehm. — Lecidea Urceolariae Nyl. — Abrothallus Urceolariae Arnold. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, mit rundlicher, anfangs krugförmiger, später ziemlich schüsselförmiger, dick und gekerbt berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, nicht glänzend, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, 60 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig oder elliptisch, stumpf, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, in der Mitte meist stark eingeschnürt, braun, 12—18 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ca. 3 μ breit, septiert, oben bis 6 μ breit und dunkelbraun, ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — Auf dem Thallus von Urceolaria scruposa bei Silz in Tirol an einer Phyllitwand.

2720. **K. Sphyridii** Stein. — Apothecien sitzend, mit flacher, dick, glänzend und vollständig berandeter, schwarzer Fruchtscheibe, klein. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen bisquitförmig, zweizellig, braun, 9—10,5 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen haarförmig. Schlauchschicht oberwärts braungrün. — Auf dem Thallus von Sphyridium byssoides var. rupestre an der Babia gora. — var. epiconcolor Bagl. et Car. — Lecidea Sphyridii var.

epiconcolor Stitzenb. Apothecien zuerst eingewachsen, dann sitzend mit gewölbter Fruchtscheibe, schwarz, winzig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder schuhsohlenförmig, an beiden Enden stumpf, zweizellig, an der Scheidewand meist eingeschnürt, bräunlich, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit. Paraphysen verklebt. Auf dem Thallus von Placodium concolor var. angustatum bei Riva.

2721. **K. allothallina** (Nyl.) Rehm. — Lecidea allothallina Nyl. — L. athallina Müll. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit rundlicher, krugförmiger, endlich flach ausgebreiteter, schüsselförmiger, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,3—1 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, zweizellig, manchmal mit je einem grossen Öltropfen, oft in der Mitte eingeschnürt, schwärzlich braun, 8—14 μ lang, 3—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, septiert, oben bis 5 μ breit, ein dickes, gelbbraunes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht gelblich, fast farblos, durch Jod gebläut. Ätzkali färbt das Epithecium purpurn. — Auf der Kruste von Baeomyces rufus, Sphyridium fungiforme. Heidelberg, Franken Westfalen, Württemberg, Alpen.

2722. **K. scabrosa** (Ach.) Rehm. — Lecidea scabrosa Ach. — Buellia scabrosa Körber. — Fruchtkörper sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 0,3—1 mm breit, schwarz. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 9—12 μ lang, 3—5 μ breit, zweizellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran dunkelbraun. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein Epithecium bildend. — Auf der Kruste von Sphyridium byssoides.

2723. **K. saxatilis** (Schär.) Rehm. — Calycium saxatile Schär. — Buellia saxatilis Körb. — Apothecien zerstreut oder gesellig, zuerst fast eingesenkt, zuletzt sitzend, kugelig geschlossen, mit krugförmiger, runder, später flacher, dick gerandeter Fruchtscheibe sich öffnend, ziemlich glänzend schwarz, 0,2—0,7 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 45—50 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder keulig, stumpf, gerade, zweizellig, oft mit je einem grossen Öltropfen, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, braun, zweireihig gelagert. Paraphysen locker, fädig, septiert, ca. 3 μ breit, oben bis 6 μ verbreitert und braungrün, ein Epithecium bildend. Hypothecium braungrün. Fruchtschicht fast farblos, durch Jod blau gefärbt. Ätzkali verfärbt das Epi- und Hypothecium braun. — Auf dem Thallus von Aspicilia calcarea und Placodium saxicolum f. dealbatum in der Schweiz und in Tirol.

2724. **K. leptolepis** (Bagl.) Müller. — Buellia leptolepis Bagl. et Carest. — Apothecien 0,3—0,4 mm breit, manchmal etwas glänzend. Sporen kugelig-elliptisch, beiderseits ganz stumpf, 6—9 μ lang, 4—6 μ breit. Paraphysen verklebt. Epithecium dick, braunschwarz. Hypothecium und Fruchtschicht fast farblos, letztere durch Jod blau gefärbt. — Auf dem Thallus von Placodium chrysoleucum auf dem höchsten Gipfel des Monte Rosa.

Gattung Melaspilea Nyl.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, dann hervortretend oder von Anfang an oberflächlich sitzend, schwarz, fest. Fruchtscheibe rund oder länglich, flach, bisweilen gewölbt, zart berandet. Schläuche keulig oder eiförmig, verdickt, achtsporig. Sporen gerade, zweizellig, an der Scheidewand meist eingeschnürt, farblos, dann braun werdend, mehrreihig. Paraphysen ästig, oben zu einem gefärbten Epithecium verklebt. Gehäuse dünn, weich. Hypothecium gefärbt oder farblos. — Auf Rinden wachsende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Parasitisch auf Buellia parasema. **M. Rhododendri.**
   Auf Holz und Rinde. 2.
2. Sporen 5—6 μ breit. **M. megalyna.**
   Sporen über 6 μ breit. 3.
3. Sporen 15—18 μ lang, 6—8 μ breit. 4.
   Sporen 15—27 μ lang, 8—9 μ breit. **M. proximella.**
4. Fruchtscheibe länglich. **M. emergens.**
   Fruchtscheibe rundlich. **M. arthonioides.**

2725. **M. Rhododendri** (Arn. et Rehm) Almqu. — Arthonia Rhododendri Arn. et Rehm. — Apothecien an verblassten Stellen zerstreut, sitzend, zuerst rundlich geschlossen, später meist linienförmig, gerade oder etwas gebogen, selten gabelig verzweigt, mit schmal linienförmiger, von zarten, besonders trocken meist eng aneinandertretenden Rändern umgebener Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,3—2 mm lang, 0,2 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet und stark verdickt, 30—40 μ lang, 12—18 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, seltener elliptisch, stumpf zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, manchmal durch Querteilung vierzellig, zuletzt an den Scheidewänden meist schwach, selten stark eingezogen, zuerst farblos, später bräunlich, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit (die vierzelligen 18—20 μ lang), zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, oben bis 6 μ verbreitert und braungrün, ein dickes Epithecium bildend. Fruchtschicht farblos. Hypothecium gelb. — Parasitisch auf dem Thallus von Buellia parasema.

2726. **M. megalyna** (Ach.) Rehm. — M. deformis Nyl. — Hazslinskya gibberulosa Körber. — Apothecien an glänzend weisslichen Stellen gesellig oder fleckig gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, mit rundlicher, anfangs zart und gekerbt berandeter, meist flacher, oft unregelmässig verlängerter oder ausgebuchteter, zuletzt unberandeter, braunschwarzer Fruchtscheibe sich öffnend, 0,1—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche eiförmig, besonders am Scheitel stark verdickt, 45—50 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-keulig, meist gleichmässig zweizellig und unten etwas zugespitzt, in der Mitte schwach eingezogen, mit je einem grossen Öltropfen in der Zelle, farblos, zuletzt gelbbräunlich, 15—18 μ lang, 5—6 μ breit, oben zweireihig. Paraphysen ziemlich locker, wenig verästelt, oben rotbraun, ein Epithecium bildend. Hypothecium samt dem Gehäuse rotbraun. — Auf der Rinde von Laubhölzern.

2727. **M. proximella** Nyl. — Arthonia proximella Nyl. — Apothecien zerstreut oder gesellig, oft auf grünlichen oder grauen Anflügen eines Flechtenthallus sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, anfangs punkt-, später linsenförmiger, flacher, scheinbar unregelmässig berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, trocken etwas gerunzelt, schwarz, 0,2 bis 0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche eiförmig, am Scheitel abgerundet und verdickt, 45—65 μ lang, 20—27 μ breit, achtsporig. Sporen ei- oder keilförmig, stumpf oder kurz zugespitzt, gerade, zweizellig, meist mit je einem grossen, seltener mehreren Öltropfen, an der Scheidewand oft etwas eingezogen, zuerst farblos, zuletzt bräunlich, 15—27 μ lang, 8—9 μ breit; Paraphysen verklebt, septiert, oben gabelig geteilt und grünbraun, ein dickes grünes Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Gehäuse bräunlich, in die grünliche Fruchtschicht übergehend. Jod färbt die Schläuche weinrot. — Auf der Rinde verschiedener Bäume.

2728. **M. emergens** (Fr.) Rehm. — Hysterium emergens Fr. — Taf. CXLIII, Fig. 9, 10. — Apothecien an meist verblassten Stellen gesellig, zuerst eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, anfangs geschlossen, linienförmig, mit länglicher, später elliptischer, zuletzt oft rundlicher, zart berandeter, flacher, feucht etwas gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbraun, 0,3—1,2 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche eiförmig, mit starker Scheitelverdickung, 60—65 μ lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig oder keulig-traubenkernförmig, stumpf, gerade, zweizellig, mit oft kleinerer unterer Hälfte, ein oder mehrere kleine Öltropfen enthaltend, farblos, 15—18 μ lang, 7—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen etwas verästelt, septiert, oben bis 5 μ rundlich verbreitert, in der oberen Hälfte purpurn verklebt und ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Ätzkali verfärbt das Epithecium stahlgrün. Jod bläut die Frucht-

schicht sehr stark. — An Fichtenplanken bei Augsburg, an faulem Pappelholz bei Coburg.

2729. **M. arthonioides** (Fée.) Nyl. — Pötschia arthonioides Stein. — Apothecien an weisslichen, oft zart weiss-krustigen Stellen zerstreut, anfangs oft etwas eingesenkt, später sitzend, mit rundlicher, krugförmiger, dann flacher, zart berandeter, endlich gewölbter, fast unberandeter und etwas rauher Fruchtscheibe sich öffnend, 0,5—3 mm breit, schwarz, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, ca. 60 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen keulig, stumpf, zweizellig, zuletzt in der Mitte mehr oder weniger eingeschnürt, anfangs farblos, endlich braun, 15—18 μ lang, 6—7 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen verklebt, 1,5 μ breit, septiert, oben ästig und bräunlich, ein Epithecium bildend. Hymenium fast farblos. Fruchtschicht gelblich oder braun. — Am morscher Rinde alter Eichen und Ulmen.

Zweifelhafte Arten.

2730. **M. mycetoides** (Anzi) Nyl. — Buellia mycetoides Anzi. — Apothecien konkav, zart und vorstehend berandet, schwarz. Schläuche breit elliptisch oder keulig, sechssporig. Sporen elliptisch, zweizellig, mit ungleichen Zellen, in der Mitte eingeschnürt, farblos, 12—13 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen schleimig verklebt, durch Jod schwach blau gefärbt. — Auf der Rinde von Fichten bei Bormio.

2731. **M. diaphorella** Nyl. — Apothecien auf weisslich-fleckigen Stellen sitzend, länglich oder dreieckig, 2—3 mm breit, mit konkaver oder faltiger Fruchtscheibe. Schläuche in ihrem oberen Teile achtsporig. Sporen eiförmig, zweizellig, farblos, 11—17 μ lang, 6—8 μ breit. Epithecium, Hypothecium und Gehäuse braunschwarz. Jod bläut die Gallerte der Fruchtschicht stark. — Auf Buchenholz in Preussen.

Gattung **Hysteropatella** Rehm.

Fruchtkörper eingesenkt, dann hervorbrechend, sitzend, linienförmig, gerade oder gebogen, bisweilen sternförmig verzweigt, später mehr rundlich, schwarz, wachsartig. Fruchtscheibe länglich, flach, zart berandet. Schläuche eiförmig, oben verdickt, achtsporig. Sporen länglich, oft an einer Seite angeschwollen, gerade oder gebogen, quer in vier Zellen geteilt, farblos, dann bräunlich, mehrreihig. Paraphysen ästig, zu einem gefärbten Epithecium verklebt. Gehäuse gefärbt, parenchymatisch. Holzbewohner.

2732. **H. eliptica** (Fr) Rehm. — Hysterium elipticum Fr. — Apothecien gesellig oder in kleinen Gruppen, parallel liegend, zuerst geschlossen eingesenkt, zwischen den Holzfasern hervorbrechend und zuletzt sitzend, rund-

lich oder meist linienförmig, gerade oder etwas verbogen, einfach oder sternförmig, mit längsspaltiger, endlich elliptischer, flacher, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,5—3 mm lang, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, dickwandig, 60—70 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden schwach eingezogen, zuerst farblos, dann bräunlich, am meisten die beiden mittleren, grösseren, je mit einem grossen Öltropfen versehenen Zellen, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig-ästig und bis 5 μ verbreitert, bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. — An Weidenrinde, altem Buchenholz, an einer Fichtenplanke.

2733. **H. Prostii** (Duby) Rehm. — Hysterium Prostii Duby. — Opegrapha Prostii Nyl. — Taf. CXLIV, Fig. 1—4. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, meist parallel, zuerst geschlossen, linienförmig, länglich oder sternförmig, ziemlich spitz, mit linienförmiger, später elliptischer, flacher zart und ganz geradlinig berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,5—3 mm lang, 0,2—1 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, abgerundet, dickwandig, 70—75 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-keulig, stumpf, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung vier- (selten fünf-) zellig, meist an den Scheidewänden schwach eingezogen, oft mit je einem grossen Öltropfen in der Zelle, graubräunlich, 15—18 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert gegliedert, ca. 2 μ breit, oben braun und ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. Jod bläut die Schlauchspitze schwach. — Besonders auf der Innenfläche abstehender Rinde von Apfelbäumen, seltener Kirsch- und Birnbäumen. — var. conorum Rehm. Apothecien in kleinen Gruppen unregelmässig linienförmig verbogen oder sternförmig, schwarz, mit ziemlich aneinanderliegenden, eingebogenen Rändern und selten elliptischer Fruchtscheibe, 1—3 mm lang. Schläuche 50—60 μ lang, bis 18 μ breit, zuerst acht-, später vier- bis sechssporig. Sporen anfangs farblos, vierzellig, mit

---

Erklärung zu Tafel CXLIV.

Fig. 1. Hysteropatella Prostii, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 4. — — Sporen, stark vergr.
„ 5. Abrothallus Parmeliarum, Fruchtkörper auf Parmelia physodes, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 40.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—4 nach Rehm.

je einem Oltropfen in den mittleren, grösseren und dunkleren Zellen. — An faulenden Schuppen von Kiefernzapfen bei Valdes in Krain.

Gattung Abrothallus De Not.

Fruchtkörper sich innerhalb des Thallus der Wirtsflechte entwickelnd, dann hervorbrechend, schwarz, fest, trocken hart. Fruchtscheibe sitzend, flach, später etwas gewölbt und unberandet. Schläuche keulig, meist oben stark verdickt, acht- (oder vier-) sporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, zweizellig, meist mit je einem grossen Öltropfen, die obere Zelle breiter, an der Scheidewand oft eingeschnürt, farblos, dann braun, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und gefärbt, zum Epithecium verklebt. Ob die Fruchtkörper ein eigenes Gehäuse besitzen, ist noch nicht sicher bekannt. Hypothecium gefärbt. Pykniden meist vorhanden, eingesenkt, mit einzelligen Konidien. — Auf Flechten parasitierende, früher selbst zu den Flechten gestellte Pilze.

2734. **A. Parmeliarum** (Sommerf.) Nyl. — Lecidea Parmeliarum Sommerf. — Taf. CXLIV, Fig. 5—9. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, anfangs in die Marksubstanz der Nährflechten eingesenkt, dieselben hervorwölbend, später die Oberhaut strahlig zerreissend, hervorbrechend. Scheibe flach schüsselförmig, zart berandet, später gewölbt, zuletzt fast kugelig, schwarz oder schwarzbraun, 0,3—0,7 mm breit. Schläuche 40—70 μ lang, 10—15 μ breit, sechs- bis achtsporig; Sporen keulenförmig, 10—15 μ lang, 4—5 μ breit, zweizellig, an der Scheidewand mehr oder weniger stark eingeschnürt; Membran zuletzt schwarzbraun. Konidien im eingesenkten Perithecium, eiförmig, ungeteilt. — Auf der Oberseite des Thallus verschiedener Flechten. — F. Peyritschii Stein. Hypothecium dunkelbraun, Epithecium violettschwärzlich. Auf Platysma Pinastri in Schlesien und in den Alpen. — f. Usneae Rabenh. Apothecien auf den Fruchtschüsseln der Flechte gehäuft, dieselben warzig und schwarz verändernd. Auf Usnea barbata in den Alpen. — f. chrysanthus Stein. Apothecien geschwollen gewölbt, fast dauernd berandet, selbst im Alter nahe dem Rande prächtig grüngolden bereift, bis 0,7 mm breit. Schläuche sehr schmal keulig. Sporen hellbräunlich, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit. Schlauchschicht fast ungefärbt, oben schmal braun. Hypothecium gelbbraun. Auf Usnea barbata var. florida. Bei Gossensass am Brenner. — var. dothideaeformis (Fckl.) Rehm. Apothecien auf der kreisförmig oder bis 1 cm lang strichförmig, konvex angeschwollenen, später schwarzfleckigen Thallusoberfläche dicht gedrängt, eingewachsen, durch schwarze netzförmige Furchen hervorbrechend, etwa 150 μ im Durchmesser. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, etwa 80 μ lang, 9 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen etwas keulig, an beiden Enden stumpf, in der Mitte septiert und etwas eingeschnürt, in jeder Zelle

mit grossen Öltropfen bräunlich, 12 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig, die obere Zelle breiter. Paraphysen dicht verklebt, farblos. — Auf dem Thallus von Peltigera canina. Budenheim.

2735. **A. microspermus** Tul. — Apothecien zerstreut, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut hervorwölbend und verdünnend, darauf durchreissend, zuletzt sitzend, mit runder, anfangs flacher, später halbkugelig gewölbter, unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, 0,15—0,3 mm breit, schwarz oder schwarzbraun, unbestäubt, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 45—60 μ lang, 10—12 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen schuhsohlenförmig, stumpf, gerade, zweizellig, mit oberer meist grösserer Zelle, zuerst farblos, später bräunlich, 9,5—11 μ lang, 3,2—4,8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig septiert, oben bis 5 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. — Auf der Oberseite von Imbricaria caperata.

2736. **A. viduus** Körber. — Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, flach, zuletzt halbkugelig, unberandet, schwarz, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche eiförmig, 30—35 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, lang eiförmig, stumpf, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, zweizellig. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf der Oberseite von Sticta pulmonacea an Buchen in den Sudeten (Mummelfall).

Gattung **Leciographa** Massal.

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, dann hervortretend oder von Anfang an sitzend, halbkugelig, schwarz, fest. Fruchtscheibe anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend oder später bisweilen länglich und verbogen, flach, schmal berandet. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, oft keulig, gerade, durch Querteilung vier-, seltener sechs- bis achtzellig, farblos, dann braun. Paraphysen ästig, oben verbreitert und gefärbt, zum Epithecium verklebt. Jod bläut die Fruchtschicht. Gehäuse dick, dunkel, Hypothecium gefärbt. — Auf Holz oder parasitisch auf Flechten.

Übersicht der Arten.

1. Saprophyten. 2.
   Parasiten. 5.
2. Schläuche über 50 μ lang (an Rhododendron). **L. parasemoides.**
   Schläuche bis 50 μ lang. 3.
3. An Laubhölzern. 4.
   An Wacholder. **L. lecideina.**
4. Fruchtkörper 0,1—0,4 mm breit. **L. franconica.**
   Fruchtkörper 0,5—1 mm breit. **L. allotria.**

5. An Moosen. **L. Arnoldi.**
   An Flechten. 6.
6. An rindenbewohnenden Flechten. 7.
   An steinbewohnenden Flechten. 8.
7. Schläuche 40—45 μ lang. **L. inspersa.**
   Schläuche 50—80 μ lang. **L. Zwackhii.**
8. Sporen über 5 μ breit. 9.
   Sporen unter 5 μ breit. 15.
9. Sporen 12—14 μ lang. **L. Rhyparizae.**
   Sporen über 15 μ lang. 10.
10. Fruchtscheibe rundlich. 11.
    Fruchtscheibe elliptisch oder länglich. 14.
11. Sporen 15—18 μ lang. **L. parasitaster.**
    Sporen meist über 18 μ lang. 12.
12. Sporen 5—6 μ breit. **L. urceolata.**
    Sporen über 7 μ breit. 13.
13. Schläuche 70–90 μ lang. **L. maculans.**
    Schläuche 55–65 μ lang. **L. muscigenae.**
14. Fruchtkörper 0,5—1 mm lang. **L. monspeliensis.**
    Fruchtkörper 0,2—0,5 mm lang. **L. centrifuga.**
15. Auf Lecanora cenisia. **L. dubia.**
    Auf Lecidea platycarpa. **L. stigma.**
    Auf Nephroma laevigatum. **L. Nephromae.**
    Auf Pilophorus Fibula. **L. attendenda.**

2737. **L. parasemoides** Rehm. — Apothecien gesellig, unter der abgehobenen Rinde sich entwickelnd, dann frei, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit rundlicher, flacher, zart und scharf berandeter, zuletzt schwach gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, nach unten endlich oft etwas kreiselförmig verschmälert, mattschwarz, manchmal unten bräunlich, 0,2—1,2 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpflich, durch Querteilung vierzellig, bräunlich, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen ästig, septiert, verklebt, oben bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht. — An einem faulen Ast von Rhododendron ferrugineum bei Sulden am Ortler.

2738. **L. lecideina** Rehm. — Apothecien vereinzelt, zwischen den Holzfasern hervorbrechend, später sitzend, kugelig geschlossen, mit krug-, endlich schüsselförmiger, zart und scharf berandeter, zuletzt gewölbter und etwas verbogener Fruchtscheibe sich öffnend, ziemlich glänzend schwarz,

0,3—1 mm breit, wachsartig fest. Schläuche elliptisch, 45—48 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, an den Scheidewänden wenig eingezogen, schwach bräunlich, 9—10 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, verklebt, nach oben etwas verbreitert und ein braunes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — An einem entrindeten Wacholderstock am Stilfser Joch.

2739. **L. franconica** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, flach schüsselförmiger, zart berandeter, zuletzt etwas gewölbter Fruchtscheibe sich öffnend, glänzend schwarz, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben verdickt, 40 bis 45 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach elliptisch, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, besonders in den Mittelzellen meist mit je einem grossen Öltropfen, oft an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, schwach bräunlich, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, oben bis 4 μ rundlich verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlichgelb. Fruchtschicht farblos, durch Jod stark gebläut. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf einem entrindeten Holunderstock bei Sugenheim in Franken.

2740. **L. allotria** Rehm. — Apothecien selten einzeln, meist zwei bis vier büschelig beisammensitzend, kurz kreiselförmig gestielt, zuerst kugelig geschlossen, mit rundlicher, anfangs krug-, dann schüsselförmiger, selten gewölbter, dick berandeter, später verbogener Fruchtscheibe sich öffnend, 0,5 bis 1 mm breit, mattschwarz, wachsartig fest, feucht, fast gallertartig. Schläuche keulig-eiförmig, mit starker Scheitelverdickung, 45—50 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, mit je einem grossen Öltropfen, an den Scheidewänden etwas eingezogen, bräunlich, 10—15 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben bis 5 μ verbreitert und braun, verklebt, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Jod bläut die Schläuche stark. — An einem faulenden Eichenast bei Sugenheim in Franken.

2741. **L. Arnoldii** Rehm. — Apothecien lecideïnisch, sehr klein, schwarz, flach. Schläuche länglich, an den Enden stumpflich, vierzellig, oft mit je einem Öltropfen, braun, 18—22 μ lang, 5—6 μ breit. Epithecium und Hypothecium braun. Fruchtschicht farblos, durch Jod gebläut. Ätzkali verfärbt das Epi- und Hypothecium nicht. — Auf Barbula tortuosa bei Eichstädt.

2742. **L. inspersa** (Tul.) Rehm. — Lecidea inspersa Tul. — Leciographa Flörkei Körber. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig. Scheibe dick

berandet, später flach, anfangs glänzend schwarz, trocken runzelig, 0,2 bis 0,25 mm breit. Schläuche keulenförmig, 40—45 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-cylindrisch, mit abgerundeten Enden, 9—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, durch Querwände anfangs zwei-, zuletzt vierzellig. Membran braun. Paraphysen oben 3 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. — Parasitisch auf dem Lager verschiedener Krustenflechten, namentlich Ochrolechia pallescens var. Turneri.

2743. **L. Zwackhii** (Arnold) Mass. — Dactylospora Zwackhii Arnold. — Taf. CXLV, Fig. 1. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später sitzend, schwarz oder schwarzrötlich, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 50—80 μ lang, 18—25 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-eiförmig oder fast keulenförmig mit abgerundeten Enden, 15—25 (meist bis 18) μ lang, 5—9 μ breit, vier- (selten fünf- bis sechs-)zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt, anfangs farblos, zuletzt braun. Paraphysen oben bis 5 μ breit, braun, ein dickes Epithecium bildend. — Auf dem Thallus von Phlyctis argena.

2744. **L. Rhyparizae** (Arnold) Rehm. — Dactylospora Rhyparizae Arnold. — Apothecien sitzend, mit runder, schüsselförmiger, flacher, erhaben berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, klein. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst zweizellig, dann durch Querteilung vierzellig, mit je einem grossen Öltropfen, in der Mitte etwas eingeschnürt, anfangs farblos, später braun, 12—14 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, nach oben verbreitert und ein braunes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht schwach gelblich, durch Jod blau gefärbt. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf der Fruchtscheibe von Lecanora rhypariza am Brenner.

2745. **L. parasitaster** (Nyl.) Arnold. — Lecidea parasitaster Nyl. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit rundlicher, zuerst etwas eingesenkter, dann flacher, nie krugförmiger Fruchtscheibe sich öffnend, schwärzlich, ca. 3 mm breit. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, beiderseits stumpf, selten etwas zugespitzt, durch Querteilung meist

---

Erklärung zu Tafel CXLV.

Fig. 1. Leciographa Zwackhii, Schlauch, nach Rehm, stark vergr.
„ 2. Patellaria atrata, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 3. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 4. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Pragmopora amphibola, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.

vier-, selten sechs- bis achtzellig, oft mit Öltropfen, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt, braun, 15—18 μ lang, 5—7 μ breit. Paraphysen verklebt. Epi- und Hypothecium rotbräunlich. Fruchtschicht blass. Jod färbt dieselbe blau, die Schläuche dann violett. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf dem Thallus von Bilimbia sphaeroides. Tirol.

2746. **L. urceolata** (Th. Fr.) Rehm. — Buellia urceolata Th. Fr. — Apothecien zuerst eingesenkt, dann hervortretend, zuletzt sitzend, anfangs kugelig geschlossen, mit krugförmiger, selten flach ausgebreiteter, ziemlich dick berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 15 bis 17 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vier-, dann sechs- (selten sieben- bis acht-) zellig, oft mit je einem grossen Öltropfen, braun, 15—23 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, etwas ästig, oben schwach nelkenbraun, ebenso das Hypothecium. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf dem Thallus verschiedener Flechten in den Alpen und in der Oberpfalz.

2747. **L. maculans** Arnold. — Apothecien eng aneinander gedrängt, linsengrosse, schwärzliche, rundliche Flecken von 0,5—1 cm Durchmesser bildend, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend, mit schüsselförmiger, flacher, rundlicher oder verbogener, zart und oft gekerbt berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, glanzlos, 0,5—1 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 70—90 μ lang, 21—24 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig, stumpf, gerade, durch Querteilung vierzellig, meist mit je einem zentralen Öltropfen, zuerst farblos, dann braun, 21—22 (—27) μ lang, 7—8 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen verklebt, septiert ästig, oben bis 5 μ breit und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht gelbbräunlich, durch Jod zuerst gebläut, dann weinrot gefärbt. — Auf dem Thallus von Lecanora sordida am Rollepass in Südtirol.

2748. **L. muscigenae** (Anzi) Rehm. — Celidium muscigenae Anzi. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, mit flach schüsselförmiger, runder, sehr zart berandeter, manchmal weisslich bestäubter Fruchtscheibe sich öffnend, ziemlich glänzend, schwarz, 0,2—0,7 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet und stark verdickt, 55—65 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung zwei-, dann vierzellig, oft mit je einem Öltropfen, an den Scheidewänden nicht eingezogen, zuerst farblos, später braun, 18—23 μ lang, 7—9 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen verklebt, ästig, septiert, nach oben bis 6 μ breit und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Frucht-

schicht farblos. Jod färbt dieselbe blau. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf dem Thallus von Parmelia stellaris und pulverulenta var. muscigena in Franken und in den Alpen.

2749. **L. monspiliensis** (Nyl.) Müller. — Opegrapha monspiliensis Nyl. — Apothecien einzeln oder zu zwei bis drei gehäuft, zuerst geschlossen eingesenkt, punktförmig, dann hervorbrechend, zuletzt sitzend, länglich-elliptisch, seltener rundlich, später sternförmig oder gabelig verzweigt, oft gebogen, mit flacher elliptischer, dickberandeter, mehr oder weniger breiter Fruchtscheibe, schwarz, fast glänzend, 0,5—1 mm lang, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulig, 45—60 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert, eiförmig, selten elliptisch, stumpf, gerade, durch Querteilung vierzellig, manchmal an den Scheidewänden schwach eingeschnürt, zuerst farblos, dann braun, 15—20 μ lang, 7—9 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, ästig, oben verbreitert und ein braungelbes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Fruchtschicht vorübergehend, färbt sie dann weinrot. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf der Kruste von Aspicilia calcarea in Tirol.

2750. **L. centrifuga** (Mass.) Rehm. — Opegrapha centrifuga Mass. — Apothecien auf grauweissem oder blaugrauem, unbegrenzt mehlig-schorfig weinsteinartigem Lager, gruppenförmig sitzend, rundlich oder gewöhnlich verlängert-elliptisch, meist stumpf, selten spitzlich, nicht selten gabelig dreiteilig, mit schmaler ritzenförmiger, von rundlich gewölbten Rändern umgebener Fruchtscheibe sich öffnend, glänzend schwarz, reiflos, 0,2—0,5 mm lang, 0,2 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—65 μ lang, 17 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, abgerundet, durch Querteilung vierzellig, farblos bis braun, 15—16 μ lang, 5—6 μ breit, zwei- bis dreireihig liegend. Paraphysen verästelt, septiert, ca. 2 μ breit, ein olivenbraunes Epithecium bildend. Hypothecium rotbraun. — Auf dem Thallus von Verrucaria calciseda, Aspicilia calcarea und Callopisma chalybeum im Fränkischen Jura und am Mont Salève bei Genf.

2751. **L. dubia** Rehm. — Apothecien klein, mit berandeter, schüsselförmiger Fruchtscheibe, schwarz. Sporen gerade oder seltener schwach gebogen, beiderseits stumpf, zwei- (selten drei- bis vier-) zellig, in der Mitte ganz schwach eingezogen, braun, 12—14 μ lang, 5 μ breit, acht im Schlauche. Paraphysen verklebt. Epithecium braun. Hypothecium bräunlich. Fruchtschicht blass, durch Jod blau gefärbt. — Auf Lecanora cenisia, Tirol.

2752. **L. stigma** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, flach schüsselförmiger, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,1—0,3 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 30—36 μ lang, 10—12 μ breit, acht-

sporig. Sporen länglich, gerade, selten etwas gebogen, durch Querteilung zwei-, dann vierzellig, bräunlich, 6—10 μ lang, 3—4 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen ästig septiert, ziemlich verklebt, nach oben rundlich bis 6 μ verbreitert und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht schwach bräunlich, durch Jod blau gefärbt. Ätzkali verfärbt nicht. — Auf dem Thallus von Lecidea platycarpa auf der Obermädelialpe im Allgäu.

2753. **L. Nephromae** Stein. — Apothecien zuerst eingesenkt, dann hervortretend und fast sitzend, mit anfangs runder, dann leierförmiger, unberandeter Fruchtscheibe schwarz, sehr klein. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen elliptisch, durch Querteilung vierzellig, schwach bräunlich, 16—17 μ lang, 4,8—5 μ breit. Epithecium samt der Fruchtschicht braunschwarz. Hypothecium bräunlichgelb. — Auf dem Thallus von Nephroma laevigatum in den Karpathen.

2754. **L. attendenda** (Nyl.) Karst. — Lecidea attendenda Nyl. — Dactylospora attendenda Arnold. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit flacher schüsselförmiger, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, 0,15 bis 0,3 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und stark verdickt, ca. 50 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder länglich-elliptisch, gerade, durch Querteilung vier- (bis sechs-) zellig braunschwarz, 10—16 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen verklebt, oben bis 4 μ breit und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht farblos, durch Jod stark gebläut. — Auf dem Thallus von Pilophorus Fibula in den Hochalpen Tirols.

Gattung **Patellaria** Fries.

Fruchtkörper gesellig, meist von Anfang an oberflächlich sitzend, schwarz, hornartig. Fruchtscheibe rundlich oder länglich, später schüsselförmig flach und meist berandet. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen spindelförmig, oft an einem Ende etwas geschwollen, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vier- bis mehrzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und ein dickes, braunes Epithecium bildend. Hypothecium breit, meist gefärbt. Gehäuse dick, trocken nicht merklich zusammenfallend.

Übersicht der Arten.

1. Sporen vierzellig. 2.
   Sporen mehr als vierzellig. 7.
2. Schläuche bis 60 μ lang. 3.
   Schläuche über 60 μ lang. 4.

3. Schläuche 35—40 μ lang. **P. glacialis.**
   Schläuche 50—60 μ lang. **P. lecideola.**
4. Sporen 10—12 μ lang. **P. densa.**
   Sporen über 15 μ lang. 5.
5. Paraphysen am Scheitel gelblich. **P. submacrospora.**
   Paraphysen grünlich, grünlichbraun oder bläulich. 6.
6. Sporen schwach gebogen. **P. proxima.**
   Sporen gerade. **P. inclusa.**
7. Sporen bis 21 μ lang. **P. macrospora.**
   Sporen über 30 μ lang. 8.
8. Sporen 32—36 μ lang. **P. Carestiae.**
   Sporen 40—50 μ lang. **P. atrata.**

2755. **P. glacialis** Rehm. — Durella melanochlora var. glacialis Rehm. — Apothecien auf verblassten Stellen des Holzes zerstreut oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit krugförmiger, dann flach schüsselförmiger, zart berandeter, runder Fruchtscheibe sich öffnend, olivenfarbenbraungrün, trocken schwarz, zusammengebogen, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, breit sitzend, 35—40 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vierzellig, farblos, zweireihig gelagert, 10—14 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze länglich-rundlich, bis 5 μ breit und bräunlichgrün. — An dürren, entrindeten Ästchen von Rhododendron ferrugineum nahe den Gletschern im Oetztal und Piztal in Tirol.

2756. **P. lecideola** Fr. — Peziza lecideola Fr. — Durella lecideola Rehm. — Apothecien auf grauen Flecken gehäuft, fast sitzend, mit berandeter, konkaver, dunkelbraungrüner oder blass russiger, runder Fruchtscheibe sich öffnend, trocken schwarz, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche verlängert-keulig, 50—60 μ lang, 10—13 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder länglich-elliptisch, durch Querteilung vierzellig, farblos, 9—16 μ lang, 4,5 bis 6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben keulig verbreitert und braun. Hypothecium farblos. Jod bläut den Porus der Schläuche. — Auf altem Holz von Pappeln und Birken.

2757. **P. densa** (Fuckel) Rehm. — Agyrium densum Fuckel. — Apothecien gesellig, reihenförmig sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit rundlicher oder länglicher, zuerst flacher, ganz zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbläulich, trocken ziemlich hornartig, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—75 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, zuerst einzellig, mit mehreren Öltropfen, dann

durch Querteilung vierzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, gabelig-ästig, oben verbreitert und grünlich verklebt, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. — Auf dürrem Holz von Carpinus Betulus im Rheingau.

2758. **P. submacrospora** Rehm. — Apothecien zerstreut, anfangs eingewachsen und kugelig-geschlossen, später sitzend, napfförmig, deutlich gerandet, kreisrund, schwarz, kahl, 0,3—0,4 mm dick, lederig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, bis 100 μ lang, 14 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen ellipsoidisch, an beiden Enden zugespitzt, gerade, mit drei Querwänden, farblos, mit einer 4 μ dicken, farblosen Schleimschicht überzogen, 15—18 μ lang, 6—7 μ dick, zweireihig. Paraphysen dichotom verzweigt, 2 μ dick, am Scheitel gelblich. Hypothecium bräunlich. Gehäuse dick, braun, parenchymatisch. — An Wacholderzweigen im Vennatal am Brenner, Tirol.

2759. **P. proxima** Berk. et Br. — Durella parvula Sacc. — Apothecien gesellig, seltener gehäuft, an verbreitet abgeblassten oder graugrünen Stellen, zuerst geschlossen eingesenkt, dann hervortretend, kaum sitzend, mit rundlicher oder länglicher, elliptischer, gerader oder etwas gebogener, flach schüssel- oder rinnenförmiger, zart-, manchmal schwach gekerbt, berandeter, braunschwarzer Fruchtscheibe sich öffnend, 0,2—0,5 mm breit oder lang, schwarz, trocken meist länglich, mit etwas eingerollten, hysteriumartigen Rändern. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—90 μ lang, 10—12 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, stumpf, meist schwach gebogen, farblos, durch Querteilung vierzellig, anfangs mit mehr oder weniger grossen Öltropfen, 15—20 μ lang, 4—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig geteilt, allmählich auf 4—6 μ verbreitert und grünlich oder bläulich, wenig verklebt. Hypothecium kaum gelblich. — An entrindeten Ästchen von Sarothamnus scoparius und Rubus fruticosus. Sachsen, Westfalen.

2760. **P. inclusa** Karst. — Odontotrema inclusum Karst. — Apothecien gesellig, auf verblassten Stellen, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, anfangs völlig geschlossen, später punktförmig sich öffnend, oft an einer etwas gewölbten Stelle rundlich sich erweiternd und die eingesenkte, zart berandete, runde, blassbräunliche Fruchtscheibe kaum entblössend, trocken schwarz, halbkugelig, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—90 μ lang, 9—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder spindelförmig, gerade, ziemlich stumpf, durch Querteilung vierzellig, meist mit Öltropfen, manchmal an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, die weite Zelle etwas grösser als die übrigen, farblos, 15—30 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig, septiert, 1,5 μ breit, oben ohne

besondere Verbreiterung schwach grünlichbraun. Hypothecium fehlend. Gehäuse halbiert, undeutlich kleinzellig, parenchymatisch, bräunlich. — Auf einem entrindeten Stock von Juniperus communis bei Regensburg, auf Holz von Corylus in Franken.

2761. **P. macrospora** (Fuck.) Phil. — Durella macrospora Fuck. — Apothecien auf verbreitet abgeblassten Stellen gesellig oder krustig gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit schüsselförmiger, runder, flacher oder etwas gewölbter, anfangs zart und etwas unregelmässig-, später unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbräunlich, trocken etwas gerunzelt oder gefaltet und schwarz, 0,2—0,4 mm breit, häutig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder keulig, ziemlich stumpf, gerade oder schwach gebogen, zuerst einzellig, mit zwei bis sechs grossen Öltropfen, dann durch Querteilung vier- (selten sechs-) zellig, farblos, 15—21 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, gabelig ästig, oben 3—4 μ breit, und braun oder braungrün, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium fast farblos oder schwach gelblich. — An noch hängenden, entrindeten Eichenästen in den Niederwaldungen in Franken und im Rheingau.

2762. **P. Carestiae** De Not. — Durella Carestiae Sacc. — Apothecien zerstreut, meist auf weisslichen Flecken, hervortretend, dann sitzend, rund oder leierförmig, mit flacher, von einem dicken, ungleichen, jung zusammengezogenen und einschliessenden Rand umgebener Fruchtscheibe, schwarz, ca. 0,5 mm breit. Schläuche länglich-keulig, 90—135 μ lang, 18—34 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich oder elliptisch-länglich, stumpf, durch Querteilung sechszellig, mit grösseren mittleren Zellen, an den Scheidewänden meist schwach eingeschnürt, farblos, zuletzt etwas schwärzlich, 32—36 μ lang 10—15 μ breit, mehrreihig gelagert. Paraphysen verklebt, fädig, nach oben verbreitert und ein schwärzliches oder smaragdfarbenes Epithecium bildend. Hypothecium schwärzlich, sein unter der Fruchtschicht liegender Teil etwas bläulich. — Auf der Rinde von Pappeln in Wallis.

2763. **P. atrata** (Hedwig) Fr. — Lecanidion atratum Rabenh. — Taf. CXLV, Fig. 2—5. — Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, sitzend, mit flach schüsselförmiger, später flacher oder gewölbter Scheibe, trocken mit eingebogenem und verbogenem Rande, schwarz, hornartig, aussen runzelig, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, keulenförmig, nach unten verschmälert, an beiden Enden stumpf, gerade oder schwach gebogen, 40—50 μ lang, 8—11 μ breit. Membran farblos. Inhalt farblos, mit acht bis zehn grossen Öltropfen, zuletzt meist durch Querteilung in ebensoviel Teile zerfallend. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, blau-

grün, ein dickes Epithecium bildend. — An entrindetem Holz von Laubhölzern, an lebenden Bäumen und abgefallenen Asten.

Zweifelhafte Arten.

2764. **P. melanophaea** (Fr.) Quel. — Peziza melanophaea Fr. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig, dann krugförmig, unten konvex, zuletzt flach schüsselförmig, die Fruchtscheibe zart berandet, schwarz, hornartig, ca. 0,5 mm breit, aussen und am Rande zimmetbraun. — Auf trockenem Holz von Eichen und Weiden im Frühjahr.

2765. **P. concolor** Fr. et Hoffm. — Lecanidion concolor Sacc. — Schüsselförmige, kaum erhaben berandete, schmutzig schwarze, bis 0,5 mm breite Apothecien. Schläuche keulig. Sporen verlängert-keulig, mit sieben bis acht Öltropfen, endlich septiert, farblos, 40 μ lang, 10 μ breit, zweireihig gelagert. — An faulendem Buchenholz bei Giessen.

2766. **P. Hoffmanni** Sacc. — Patellaria socialis Hoffm. et Fr. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, rund, schüsselförmig, später unregelmässig geformt, schwarzbraun, nicht glänzend, lederartig, 0,5—0,7 mm breit. Schläuche keulig, gestielt, achtsporig. Sporen spindelförmig, gebogen, zuerst mit vier Öltropfen, dann vierzellig, farblos, 30 μ lang, 7 μ breit, zweireihig liegend. — An der Rinde dürrer Eichenäste bei Giessen. Wohl eine etwas zweifelhafte Art.

Gattung **Pragmopora** Massalongo.

Fruchtkörper zerstreut, sitzend, schwarz, trocken hart, feucht fest. Fruchtscheibe anfangs flach, zart berandet, später gewölbt, unberandet. Schläuche keulig, oben verdickt, achtsporig. Sporen spindel- oder stäbchenförmig, gerade oder etwas gebogen, quer in vier bis sechs Zellen geteilt, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, oben verbreitert und zu einem gefärbten Epithecium verbunden. Gehäuse dick, aussen langzellig. Hypothecium schwach gefärbt. — Auf Nadelholzrinde sitzende kleine Pilze.

Übersicht der Arten.

1. An Flechten. **Pr. flavovirens.**
   An Phanerogamen. 2.
2. An Laubholz (Lonicera). **Pr. Lonicerae.**
   An Nadelholz. 3.
3. Sporen 15—20 μ lang. **Pr. amphibola.**
   Sporen 35—40 μ lang. **Pr. bacillifera.**

2767. **Pr. amphibola** (Hepp) Mass. — Peziza amphibola Hepp. — Lecanidion amphibolum Sacc. — Taf. CXLV, Fig. 6—9. — Fruchtkörper zerstreut, seltener gehäuft, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig-rundlich, 0,2—0,5 mm breit, äusserlich schwarz, trocken gerunzelt, wachsartig fest. Scheibe schwarz, zuletzt etwas gewölbt, unberandet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 65—80 μ lang, 9—10 μ breit, meist achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, an den Enden mehr oder weniger spitz, 15—20 μ lang, 3 bis 4 μ breit, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung zwei- bis sechszellig, farblos. Paraphysen ästig, oben 3—5 μ breit, olivenbraun, ein Epithecium bildend. — An Kiefernrinde.

2768. **Pr. bacillifera** (Karst.) Rehm. — Tympanis bacillifera Karst. — Scleroderris bacillifera Sacc. — Apothecien meist zerstreut und einzeln, seltener zwei bis fünf beisammenstehend, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später mit rundlicher, flacher, zuletzt gewölbter, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarz, glänzend, 0,5—0,8 mm breit, trocken zusammengerunzelt, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 80—90 μ lang, 10—12 μ breit, acht-, selten viersporig. Sporen stäbchenförmig, beiderseits zugespitzt und mehr oder weniger wurmförmig gebogen, durch Querteilung zwei-, dann vier- bis sechszellig, farblos, 35—40 μ lang, 3 μ breit, um die Schlauchachse gewunden, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig geteilt, rundlich, bis 3 μ verbreitert und grün oder braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium grünlich-bräunlich oder dunkelgrün. — An der Rinde alter Lärchenstämme im Spessart.

2769. **P. flavovirens** (Dicks.) Schröter. — Mycobacidia flavovirens Rehm. — Fruchtkörper sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,3 bis 0,7 mm breit, schwarz, wachsartig, fest. Schläuche keulenförmig, 75—95 μ lang, 12—14 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen nadelförmig, an den Enden zugespitzt, 30—90 μ lang, 3 μ breit, parallel im Schlauche liegend, zuletzt 6—16zellig. Paraphysen ästig, oben olivenbraun, ein Epithecium bildend. — Auf dem Thallus von Sphyridium byssoides.

2770. **Pr. Lonicerae** Phillips. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, 0,3—0,5 mm breit. Aussen schwarz. Scheibe olivenbraun, trocken schwärzlich, feucht schwach gewölbt; trocken schüsselförmig verkrümmt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel abgerundet, 60—70 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig spindelförmig, mit stumpfen Enden, 20—24 μ lang, 4—5 μ breit, Inhalt farblos. Inhalt anfangs mit vier grossen Öltropfen, später vierteilig. Paraphysen verklebt,

oben olivenbraun, ein Epithecium bildend. — An abgestorbenen Ästen von Lonicera Periclymenum.

Unsichere Art.

2771. **Pr. Lecanactis** Massal. — Fruchtkörper rundlich oder ellipsoidisch. Schläuche fast cylindrisch, achtsporig. Sporen fingerförmig oder fast raupenförmig, vier- bis zehnteilig. — Auf nacktem, trockenfaulem Holze.

Gattung Lahmia Körber.

Fruchtkörper anfangs sitzend, kugelig, später kreiselförmig, kurz gestielt, schwarz, fest. Fruchtscheibe zuletzt meist flach, zart berandet. Schläuche keulig, meist achtsporig. Sporen nadelförmig oder fädig, gerade oder gebogen, quer in 4—16 Zellen geteilt, farblos, oben im Schlauche parallel oder um die Längsachse gewunden liegend. Paraphysen fädig, ein gefärbtes Epithecium bildend. Hypothecium farblos. Saprophyten oder Flechtenparasiten.

2772. **L. Piceae** Anzi. — Apothecien gesellig, selten zerstreut, sitzend, zuerst kugelig, dann kreiselförmig, dick gestielt, anfangs geschlossen, mit krugförmiger, runder, flacher, bräunlicher, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbraun, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, lang und zart gestielt, 110—130 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen nadelspindelförmig, an den Enden mehr oder weniger zugespitzt, meist schwach gebogen, durch Querteilung achtzellig, farblos, 40—45 μ lang, 3—5 μ breit, parallel und fast senkrecht im oberen Teile des Schlauches gelagert. Paraphysen zart, septiert, oben gabelig geteilt, ein dickes, braunes Epithecium bildend. Hypothecium schwach grünlich. Gehäuse kleinzellig, parenchymatisch. — Auf der Rinde von Fichten im Ortlergebiet.

2773. **L Kunzei** (Flot.) Körber. — Calycium Kunzei Flot. — Pragmopara Kunzei Schröter. — Taf. CXLVI, Fig. 1—4. — Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Stellen aufsitzend, anfangs kugelig, später kreiselförmig.

Erklärung zu Tafel CXLVI.

Fig. 1. Lahmia Kunzei, Fruchtkörper auf Rinde, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Bactrospora dryina, Fruchtkörper, nat Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Spore. Vergr. 800.
„ 9. Biatorella resinae, Schlauch mit Paraphysen, nach Rehm, stark vergr.
„ 10. Baggea pachyascus, Schlauch mit Paraphysen, nach Rehm, stark vergr.

Scheibe rundlich, schüsselförmig, zart berandet, blassbraun, 0,1—0,4 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 100—150 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen mehrreihig, stäbchenförmig, wurmförmig gewunden, an beiden Enden spitz, anfangs 16—18, später 30—45 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen ästig, oben etwas bräunlich. — In den Ritzen der Rinde verschiedener Laubhölzer, besonders Espen und Silberpappeln.

2774. **L. Füistingii** Körber. — Pragmopara Füistingii Schröter. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später kreiselförmig. Scheibe zart berandet, schwarz, 0,15—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 90—100 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, gerade, durch Querteilung 8—16zellig, 20—40 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen ästig, ein dickes Epithecium bildend. — Auf dem Thallus verschiedener Flechten.

2775. **L. Fuckelii** Rehm. — Lecanidion ligniotum Fuck. — Scutularia lignyota Sacc. — Apothecien gesellig, auf verblassten Stellen, sitzend, zuerst kugelig, dann kreiselförmig, kurz gestielt, anfangs geschlossen, mit flacher, schüsselförmiger, runder, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzrot, trocken schwarz, 0,3—1 mm breit, bis 0,5 mm hoch, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, 120—180 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch-fädig, selten etwas spindelförmig, gerade, durch Querteilung 30—36zellig, farblos oder schwach gelblich, 75—90 μ lang, bis 3 μ breit, parallel in der Schlauchachse gelagert. Paraphysen fädig, an der Spitze etwas gebogen und schwach bräunlich, 1,5 μ breit, oben unbedeutend breiter. Hypothecium und Gehäuse rotbräunlich. — Auf faulem Eichenholz im Rheingau, an einem faulen Weidenstamm in Franken.

Gattung **Bactrospora** Massalongo.

Fruchtkörper gesellig, sitzend, schwarz. Fruchtscheibe zuerst geschlossen, dann flach schüsselförmig, rund, zart berandet. Schläuche keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, gerade, durch Querteilung vielzellig, farblos, schon in den Schläuchen in die Teilzellen zerfallend. Paraphysen ästig, ein bräunliches Epithecium bildend. Jod bläut die Paraphysen. Hypothecium farblos, Gehäuse zart, bräunlich, aus rundlichen Zellen bestehend. — Auf Rinden über Flechten wachsend.

2776. **B. dryina** (Ach.) Mass. — Lecidea dryina Ach. — Coniocarpum dryinum Nyl. — Taf. CXLVI, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, auf einer weisslichen, mehligen Flechtenkruste aufsitzend, trocken aussen schwarz, rauh. Fruchtscheibe schwarzbraun, 0,2—1,2 mm breit. Schläuche keulenförmig, etwa 120—130 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchen-

förmig, 60—80 μ lang, 2—2,5 μ breit, etwa zwölfzellig, im Schlauche schon in einzelne Stücke von 6—15 μ Länge zerfallend, fast farblos. Paraphysen wiederholt gabelig-ästig, 2 μ breit, oben verdickt, bräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Paraphysen und das Hypothecium, nicht die Schläuche. — Parasitisch auf Flechtenlagern an Rinden.

Gattung Biatorella De Not.

Fruchtkörper meist einzeln, sitzend, hell gefärbt, seltener schwärzlich. Fruchtscheibe zuerst kugelig, geschlossen, dann schüsselförmig bis gewölbt oder von Anfang an gewölbt, unberandet. Schläuche keulig, oben dickwandig, vielsporig. Sporen rund oder ellipsoidisch oder länglich, klein, einzellig, farblos oder gelblich. Paraphysen ästig, oben etwas verbreitert und ein Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht blau. Gehäuse farblos, dick. Kleine Pilze auf Holz, Harz, Erde.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien blutrot. **B. microhaema.**
   Apothecien nicht blutrot. 2.
2. Schläuche über 70 μ lang. 3.
   Schläuche bis 60 μ lang. 6.
3. Fruchtscheibe fleischfarben. **B. campestris.**
   Fruchtscheibe zinnoberrot, braunrot oder gelbrot. 4.
4. Schläuche 70—90 μ lang, 20—25 μ breit. **B. fossarum.**
   Schläuche 15—20 μ breit. 5.
5. Auf Kiefernharz. **B. resinae.**
   An Kalkfelsen. **B. germanica.**
6. Auf feuchtem Lehmboden. **B. geophana.**
   An Holz oder Bäumen. 7.
7. Auf Kiefernharz. **B. diffcrmis.**
   Auf Holz oder Rinde. 8.
8. Schläuche 15—18 μ breit (auf alten Bretterzäunen). **B. moriformis.**
   Schläuche über 21 μ breit. 9.
9. Schläuche 45—50 μ lang. **B. delitescens.**
   Schläuche 50—60 μ lang. **B. pinicola.**

2777. **B. microhaema** Norm. — Lecidea microhaema Nyl. — Apothecien gesellig, sitzend, mit immer unberandeter und gewölbter Fruchtscheibe, zuletzt fast kugelig oder höckerig, blutrot, 0,05—0,2 mm breit. Schläuche bauchig, vielsporig. Sporen kugelig-rund, einzellig, mit einem

grossen Öltropfen, farblos, 3—4 μ breit. Paraphysen verklebt, sehr zart, oben breiter und rötlichbraun. Hypothecium farblos. — Auf Holz. Jenesien bei Bozen.

2778. **B. campestris** (Fr.) Schröter. — Biatora campestris Fr. — Sarcosagium campestre Stein. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs zart weiss, feinfleckig berandet, später flach oder schwach gewölbt, fleischfarben, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet, dickwandig, 90—120 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 7—8 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen oben 3 μ breit. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — Auf Moos und altem Holz.

2779. **B. fossarum** (Duf.) Rehm. — Lecidea fossarum Duf. — Apothecien gesellig, selten gehäuft, angedrückt sitzend, kugelig, von Anfang an mit gewölbter, unberindeter, safranfarbener oder zinnoberrot-bräunlicher Fruchtscheibe, gelbrötlich, 0,3—1 mm breit, wachsartig, trocken nicht gerunzelt. Schläuche keulig, oben meist abgerundet, dickwandig, 70—90 μ lang, 20—25 μ breit, vielsporig. Sporen länglich oder länglich-cylindrisch, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen ästig, septiert, verklebt, oben manchmal schwach gelbbräunlich. Fruchtschicht farblos. Hypothecium ganz schwach gelblich. Jod färbt die Fruchtschicht blau. — Auf steinigem, sonnigem Boden, über Moosen. Franken, Westfalen. — f. hemisphaerica Anzi. Apothecien meist halbkugelig, dunkler gerötet. Alpen.

2780. **B. resinae** (Fr.) Mudd. — Lecidea resinae Fr. — Tromera resinae Fuck. — Taf. CXLVI, Fig. 9. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt gewölbt, sehr zart berandet, zinnoberrot, rotbraun oder pomeranzenrot, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, mit stark verdicktem Scheitel, 90—100 μ lang, 18—20 μ breit, vielsporig. Sporen rund, 3 μ breit, einzellig, hellgelblich. Paraphysen ästig, am Scheitel bis 6 μ breit, gelbbräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Kiefernholz.

2781. **B. germanica** Mass. — Apothecien zerstreut, angedrückt sitzend, kugelig, mit von Anfang an gewölbter, unberandeter, später oft höckeriger, braunrötlicher Fruchtscheibe, 0,2—1 mm breit, wachsartig derb. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 70—75 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen kugelig-rund, farblos, einzellig, 3 μ breit. Paraphysen etwas ästig, stark verklebt, oben kaum etwas gefärbt. Hypothecium rötlich-bräunlich. Fruchtschicht farblos, durch Jod stark blau gefärbt. — An der Unterfläche von Kalkfelsen im fränkischen Jura.

2782. **B. geophana** (Nyl.) Rehm. — Lecidea geophana Nyl. — Apothecien zerstreut oder stellenweise gehäuft, breit sitzend, mit zuerst flacher, dann stark gewölbter, runder, unberandeter Fruchtscheibe, braunschwarz, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, dickwandig, 45 bis 60 μ lang, 18—21 μ breit, 16sporig. Sporen kugelig rund, einzellig, farblos, 5—7 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gallertartig verklebt, fädig, oben allmählich verbreitert und bräunlich, ein dünnes Epithecium bildend. Hypothecium braun. Fruchtschicht farblos. Jod bläut dieselbe stark. — Auf feuchtem Lehmboden, an einem faulen Weidenstamm, selten.

2783. **B. difformis** (Fr.) Wainio. — Lecidea difformis Nyl. — Tromera difformis Rehm. — Fruchtkörper gesellig, manchmal auf einem verbreiteten braunen Filz aus 4 μ breiten Hyphen aufsitzend, zuletzt schwach gewölbt, zart berandet, 0,5—0,8 mm breit, schwarz oder schwarzbraun. Scheibe braun. Schläuche keulig-eiförmig, 50—60 μ lang, 12 μ breit, vielsporig. Sporen kugelig, 2,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen oben 5 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Kiefernharz.

2784. **B. moriformis** (Ach.) Fr. — Strangospora trabicola Körber. — Str. moriformis Stein. — Fruchtkörper ziemlich dichtstehend, flach aufsitzend. Scheibe gewölbt, unberandet, braunschwarz, glänzend, 0,4—0,6 mm breit. Schläuche ei- oder birnenförmig, oben abgerundet und verdickt, etwa 45 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen kugelig, einzellig, 3 μ breit, farblos. Paraphysen oben smaragdgrün, 3 μ breit. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf alten Bretterzäunen.

2785. **B. delitescens** Arnold. — Apothecien an abgeblassten Stellen gesellig oder gehäuft, breit sitzend, zuerst kugelig, dann mit rundlich schüsselförmiger, flacher, zart und blass berandeter, später gewölbter und unberandeter Fruchtscheibe sich öffnend, blass gelbgrünlich oder gelblichbraun, 0,2 bis 0,7 mm breit, wachsartig. Schläuche eiförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 45—50 μ lang, 21—24 μ breit, etwa 60sporig. Sporen rund, farblos, einzellig, ohne Öltropfen, 3—4 μ breit. Paraphysen gallertartig verklebt, ästig, septiert. Fruchtschicht farblos, ebenso das Hypothecium. Jod bläut die Schläuche stark. — An Ulmen bei Eichstädt in Bayern.

2786. **B. pinicola** (Mass.) Th. Fr. — Sarcogyne pinicola Mass. — Apothecien öfters gehäuft, breit sitzend, zuerst kugelig, dann mit runder, ziemlich flacher, später gewölbter und immer unberandeter Fruchtscheibe, blassbräunlich, fast durchsichtig, trocken oft schwärzlich, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche eiförmig-keulig, oben abgerundet, dickwandig, 50 bis 60 μ lang, 21—24 μ breit, vielsporig. Sporen kugelig-rund, einzellig, farblos, ca. 3 μ breit. Paraphysen gallertartig verklebt, ästig septiert, oben

schwach bräunlich. Hypothecium fast farblos, wie die Fruchtschicht. Jod bläut die Schläuche stark. — An der Rinde alter Föhren, seltener an Eichen; selten.

Gattung Baggea Auersw.

Fruchtkörper fast von Anfang an oberflächlich sitzend, länglich, gerade, schwärzlich, wachsartig. Fruchtscheibe schmal, flach, mit einem Längsspalt sich öffnend. Schläuche eiförmig, dickwandig, vielsporig. Sporen länglich, stumpf, gebogen, anfangs farblos, dann bräunlich, durch Querteilung vierzellig. Paraphysen ästig, zu einem gefärbten Epithecium verklebt. Jod bläut die Fruchtschicht. Hypothecium dünn, Gehäuse parenchymatisch. Holzbewohner.

2787. **B. pachyascus** Auersw. — Taf. CXLVI, Fig. 10. — Apothecien zerstreut, dann gehäuft, zuerst etwas eingesenkt, darnach sitzend, linienförmig, stumpf, meist gerade und parallel, mit linien-, später oft spindelförmiger, selbst rundlicher, flacher, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, schwarzbraun, bis 1 mm lang, 0,25 mm breit, wachsartig. Schläuche fast eiförmig, sitzend, dickwandig, 70—75 μ lang, 21—25 μ breit, vielsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder meist halbkreisförmig gebogen, an den Scheidewänden nicht oder kaum eingeschnürt, zuerst farblos, dann schwach bräunlich, durch Querteilung vierzellig, 14—18 μ lang, 3 bis 3,5 μ breit, 30—50—100 mehrreihig gelagert. Paraphysen ästig, septiert, 1,5 μ, oben bis 3 μ breit, und bräunlich, ein Epithecium bildend. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch. Jod bläut die Fruchtschicht stark. Ätzkali löst das Epithecium. — An hängenden, trockenfaulen Ästen von Linden und Eichen. Thüringen, Franken.

Familie Bulgariaceae.

Fruchtkörper von Anfang an oberflächlich oder eingesenkt und dann hervorbrechend, in frischem Zustande gallertig, trocken knorpelig und in verschiedener Weise faltig oder verbogen, dunkel gefärbt, erst geschlossen, dann sich rundlich öffnend, zuletzt flach schüsselförmig oder am Rande umgeschlagen, breit berandet. Schläuche cylindrisch bis keulig, achtsporig. Sporen ein- bis zweizellig, einreihig, ellipsoidisch. Paraphysen fädig, oben verbreitert.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen einzellig. 2.
   Sporen zweizellig. **Paryphedria.**
2. Sporen braun. **Bulgaria.**
   Sporen farblos. **Sarcosoma.**

Gattung Bulgaria Fr.

Fruchtkörper gesellig, kurz und dick gestielt, unterrindig, dann hervorbrechend, aussen runzelig oder feinwarzig, dunkel gefärbt, gallertig, trocken zusammenfallend und hornartig. Fruchtscheibe sich rundlich öffnend, krugförmig, dann flach, endlich umgeschlagen und verbogen, berandet, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulig, oben verdickt, meist acht-, seltener viersporig. Sporen ellipsoidisch, schwach gebogen, einzellig, erst farblos, dann braun, einreihig. Paraphysen fädig, an der Spitze verbreitert, ein gefärbtes Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus. Grössere, auf Holz meist gesellig wachsende Pilze, die sich in feuchtem Zustande durch ihr gallertartiges Gehäuse auszeichnen.

2788. **B. polymorpha** (Oeder.) Wettstein. — Peziza polymorpha Oeder. — Bulgaria inquinans Fr. — Taf. CXLVII. — Fruchtkörper gesellig und meist in Büscheln aus der Rinde vorbrechend, anfangs kugelig, später kreisel-, zuletzt tellerförmig, 1—4 cm breit, bis 2 cm hoch, aussen anfangs umbrabraun, runzelig und kleiig bestäubt, später mattschwarz. Scheibe glänzend schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 150—200 μ lang (sporenführender Teil 40—50), 9—10 μ breit, an der Spitze verdickt. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, zu acht, von denen gewöhnlich nur vier die vollkommene Grösse erreichen und braune, glatte, dicke Membran erhalten, während die vier anderen kleiner und farblos bleiben, 12—14 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, an der Spitze oft hakig gekrümmt, olivenbraun. Auch die farblosen Sporen keimen. — An abgestorbenen und gefällten Eichen- und Buchenstämmen, an Klafterholz. Greift aber auch zweifellos geschwächte oder erkrankte (z. B. durch anhaltende Dürre, wie 1911) Bäume an. Selten an Walnussbäumen (Schweiz). Verbreitet und häufig.

Zweifelhafte Arten.

2789. **B. pura** (Pers.) Fr. — Peziza pura Pers. — Apothecien gesellig, zuerst kegel-, später kreiselförmig, mit konkaver, glatter, später flach ausgebreiteter, anfangs zart berandeter, später verbogener und zurück-

---

Erklärung zu Tafel CXLVII.

Fig. 1. Bulgaria polymorpha, Fruchtkörper auf Rinde, nat. Gr.
„ 2. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 3. — — Durchschnitt durch einen kleinen, reifen Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 4. — — Durchschnitt durch die Schlauchschicht. Vergr. 200.
„ 5. — — braune, grosse Sporen. Vergr. 800.
„ 6. — — farblose, kleine Sporen. Vergr. 800.

geschlagener, berandeter Fruchtscheibe, überall glatt, sehr weich, besonders unten blass fleischfarben. — An Tannenstämmen im Harz. Die Art ist in neuerer Zeit nicht mehr gefunden worden.

2790. **B. fusco-badia** (Rebent.) Fr. — Peziza fusco-badia Rebent. — Apothecien büschelig, kastanienbraun, mit verschiedentlich eingedrückter Fruchtscheibe, fleischig-gallertig, 4 mm breit, 1 mm dick. — An halbfaulen Asten von Buchen in der Neumark. Die Art ist ganz unsicher und vielleicht mit B. polymorpha zu vereinigen.

Gattung **Sarcosoma** Caspary.

Fruchtkörper meist gesellig, kugelig oder eiförmig bis cylindrisch-bauchig, aussen meist runzelig oder feinkörnig, gallertig weich. Fruchtscheibe rundlich sich öffnend, flach schüsselförmig, dick berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, einreihig. Paraphysen fädig, oben verbreitert. Jod färbt die Schlauchschicht nicht. Das Innere der äusserlich an Bulgaria erinnernden Pilze ist mit einer gallertigen, tropfbaren Flüssigkeit erfüllt.

2791. **S. globosum** (Schmidel) Caspary. — Burkardia globosa Schm. — Bulgaria globosa Fr. — Fruchtkörper gesellig, anfangs kugelig, geschlossen, 1—5 cm breit, später eiförmig oder fast walzenförmig, aussen runzelig, braun oder schwarzfilzig. Substanz des Fruchtkörpers sehr stark, gallertartig. Scheibe anfangs napfförmig, später tellerförmig, mit eingebogenem Rande, sammetschwarz. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet oder abgestutzt, bis 400 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 8—18 μ lang, 5—7,5 μ breit, einzellig, farblos. Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig, oben bis 2—3 μ breit, knopfförmig erweitert, braun. — Auf Erde zwischen Moos, in Wäldern. — var. platydiscus Casp. Apothecien kugelig, plattgedrückt oder mehr cylindrisch, aussen längs- und querrunzelig, unten 2—3—3,2 mm lange Wurzelfasern von einem Punkte oder von verschiedenen Stellen ausgehend, deren eine unverzweigt, die andere mit einem nochmals gegabelten Aste versehen. Aussenseite am oberen Teile des Apotheciums aus einem dichten Filz von schwarzbraunen, nur zunächst der Fruchtscheibe farblosen, septierten, bis 100 μ langen, in ihren untersten Gliedern eine bräunlichgraue, sehr durchscheinende Pseudoparenchymschicht bildenden Haaren bestehend, unter dieser das Gallertgewebe befindlich. Apothecium aussen schwarzbraun, gegen das Fruchtlager karmoisin-schwarzbraun, zuerst geschlossen, oben sich erweiternd, mit nicht ganz kreisrunder, sondern unregelmässig buchtiger, anfangs napfförmiger, eingebogen berandeter, zuletzt sehr flach schüsselförmiger, matt sammetschwarzer Fruchtscheibe, 40—70 mm

hoch, 36—90 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet oder abgestutzt, bis 400 μ lang, 19 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, mit klein- oder grosskörnigem Inhalt, einzellig, 30—39 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig oder gabelig geteilt, septiert, oben bis 7 μ knopfartig verbreitert und farblos, bis zum Grunde bräunlich. Jod färbt nicht. — Bei Königsberg. Ist wohl eine selbständige Art.

Gattung **Paryphedria** Zukal.

Fruchtkörper vereinzelt sitzend, urnenförmig, aussen glatt, gallertig fest, trocken hornartig. Fruchtscheibe erst geschlossen, dann rundlich sich öffnend, krugförmig eingesenkt, dann flach ausgebreitet, breit kragenartig berandet. Schläuche keulig, etwas zugespitzt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder an einem Ende etwas angeschwollen, ungleich zweizellig, farblos, zuletzt bräunlich, einreihig. Paraphysen fädig, oben verbreitert, ein bräunliches Epithecium bildend. Gehäuse dunkel gefärbt, parenchymatisch. — Auf Moosen und Algen schmarotzend.

2792. **P. Heimerlii** Zukal. — Apothecien vereinzelt, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, dann urnenförmig, oben rundlich sich öffnend und die krugförmige, später flach ausgebreitete, sogar etwas gewölbte, von einem kragenförmigen, bis 45 μ breiten Rande umgebene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, durchscheinend, braun, knorpelig-gallertartig, trocken schwarz und hornartig, 1—2 mm breit und hoch. Schläuche keulig, oben zugespitzt, nach unten in einen kurzen Stiel verlaufend, im sporenführenden Teil 45 bis 50 μ lang, 8—11 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder kurz keulenförmig, ungleich zweizellig, farblos, zuletzt schwach bräunlich, 15—18 μ lang, 4—5 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben verbreitert und bräunlich. Hypothecium dick, bräunlich. Gehäuse braun, parenchymatisch. — Auf Algen, die auf Moosen sitzen (Jungermannia u. a.) schmarotzend. Niederösterreich, Aspang.

Familie **Cenangiaceae.**

Apothecien zuerst in das Substrat eingesenkt, dann dasselbe lappig zerreissend und hervorbrechend, zuletzt sitzend, kugelig, länglich, ei- oder kelchförmig, anfangs geschlossen, später meist rundlich scharfrandig sich öffnend, meist lederartig, mit krugförmig eingesenkter, zuletzt oft flach schüsselförmiger, selten länglicher Fruchtscheibe, meist ohne besonders ausgebildetes Hypothecium, ohne Stroma. Schläuche meist achtsporig. Sporen meist länglich bis fädig oder spindelförmig, seltener ellipsoidisch, ein- bis vielzellig.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen einzellig. 2.
   Sporen mehrzellig. 3.
2. Fruchtkörper aussen hellfarbig, flaumig. **Velutaria.**
   Fruchtkörper dunkel gefärbt. **Cenangium.**
3. Sporen zwei- bis vierzellig. 4.
   Sporen vielzellig. **Godronia.**
4. Sporen farblos. 5.
   Sporen zuletzt braun bis braunschwarz. 6.
5. Fruchtkörper aussen glatt. **Cenangella.**
   Fruchtkörper aussen flaumig. **Crumenula.**
6. Fruchtscheibe länglich. **Tryblidiella.**
   Fruchtscheibe rundlich. **Pseudotryblidium.**

Gattung **Velutaria** Fuckel.

Fruchtkörper meist einzeln, hervorbrechend, sitzend, aussen hellfarbig, durch vorstehende Zellen des Gehäuses feinflaumig, lederartig. Fruchtscheibe dunkel, dick berandet, zuletzt flach. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, gerade, einzellig, zuletzt oft zweizellig, farblos bis bräunlich, einreihig. Paraphysen ein Epithecium bildend, oben verbreitert und gefärbt. Kleine, anfänglich eingesenkte Pilze mit dickem Hypothecium und Gehäuse.

2793. **V. cinereofusca** (Schwein) Bres. — Lachnella cinereofusca Sacc. — Apothecien zerstreut, seltener einige beisammenstehend, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, anfangs dick, zuletzt zart und uneben, fast zurückgeschlagen berandete, rötlichgelbe oder dunkelbraune Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelbbräunlich, dick grauweiss bestäubt, trocken etwas verbogen, 0,5—4 mm breit, dick wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 90—120 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert, rundlich oder ellipsoidisch, gerade, einzellig, meist mit zwei, selten einem grossen Öltropfen, anfangs farblos, zuletzt braun, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2,5 μ breit, oben rundlich, 6—7 μ verbreitert und bräunlich oder gelb, ein dickes gelbes oder grünes Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Gehäuse dick, gelblich oder farblos, undeutlich parenchymatisch, mit grossen, einen grünen Öltropfen enthaltenden, etwa 15—20 μ breiten Zellen, äusserlich von septierten, farblosen, zelligen Auflagerungen bedeckt. — An dürren Ästen von Cercis Siliquastrum bei Trient, auf Carpinus Betulus und andern Laubhölzern am Ullrichsberg in Krain.

2794. **V. rufo-olivacea** (Alb. et Schw.) Fuckel. — Humaria rufo-olivacea Quél. — Taf. CXLVIII, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs unter der Oberhaut gebildet, bald hervorbrechend, sitzend, zuerst kugelig, darauf krugförmig, mit rundlicher Öffnung, zuletzt schüsselförmig, 1—5 mm breit, wachslederartig, aussen rotbraun, flaumig-filzig. Rand dick, trocken eingerollt. Scheibe anfangs olivenbraun, zuletzt schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel flach abgerundet, 110—120 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen einreihig, eiförmig oder ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6 bis 8 μ breit. Inhalt mit ein bis zwei Öltropfen, zuletzt gewöhnlich zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, oben 8—9 μ breit, olivenbraun. — Hauptsächlich auf faulenden Brombeerranken, seltener auf anderen Holzgewächsen.

Gattung Cenangium Fries.

Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend, ungestielt, leder- oder wachsartig, braun oder schwärzlich. Fruchtscheibe rundlich sich öffnend, erst krug-, dann schüsselförmig, berandet, oft eingerissen. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich, cylindrisch bis spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, ein Epithecium bildend. Gehäuse pseudoparenchymatisch. Parasitische, die Rinde durchbrechende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper gross, fast lederartig, zuletzt verschiedentlich verbogen (Untergattung Encoelia). 2.
   Fruchtkörper klein, wachs- oder lederartig, trocken zusammengerollt (Untergattung Eucenangium). 3.
2. An Alnus. **C. furfuraceum.**

Erklärung zu Tafel CXLVIII.

Fig. 1. Velutaria rufoviolacea, Fruchtkörper auf Rubus, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Sporen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Cenangium Abietis, Fruchtkörper auf einem Kiefernast, nat. Gr.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. Crumenula pinicola, Fruchtkörper auf Kiefernrinde, nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Sporen. Vergr. 800.

An Berberis. **C. Berberidis.**
An Carpinus. **C. Carpini.**
An Corylus. **C. fissum.**
An Populus tremula. **C. populneum.**
An Salix. **C. rosulatum.**
An Tilia. **C. tiliaceum.**
An Ulmus. **C. Ulmi.**
3. An krautartigen Pflanzen. **C. pustula.**
An Holzgewächsen. 4.
4. An Nadelhölzern. 5.
An Laubhölzern. 7.
5. An Nadeln. **C. acicolum.**
An Rinde. 6.
6. Sporen bis 13 μ lang. **C. Abietis.**
Sporen über 15 μ lang. **C. farinaceum.**
7. An Acer. **C. clandestinum.**
An Betula. **C. pulveraceum.**
An Corylus. **C. caespitosum.**
An Hippophaë. **C. rosaceum.**
An Eichen. Fruchtkörper aussen gelbbräunlich. Fruchtscheibe blass gelblich. **C. glabrum.**
An Eichen und Kastanien. Fruchtkörper aussen gesättigt dunkel hirschbraun. Fruchtscheibe weiss oder grau, später schwärzlich. **C. ligni.**
An Salix. Sporen 11—13 μ lang. **C. Salicis.**
An Salix. Sporen 13—20 μ lang. **C. salicellum.**
An Sarothamnus. **C. Sarothamni.**

2795. **C. furfuraceum** (Roth.) De Not. — Dermatea furfuracea Fr. — Encoelia furfuracea Karst. — Fruchtkörper gewöhnlich büschelig, zu zwei bis fünf aus der Rinde hervorbrechend, selten vereinzelt, sitzend, fleischig-lederartig, anfangs kugelig, durch den Druck verbogen, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,6—1,5 mm breit. Aussenseite braun, mit reichlichen rostfarbenen, kleieartigen Schuppen bedeckt. Scheibe gelbbraun, von dem zerrissenen Schleier berandet, anfangs mit eingebogenem, später stark zerschlitztem Rande. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, langgestielt, 100—110 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, gekrümmt, 6—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, mit zwei Öltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, nach oben auf 5 μ verdickt, bräunlich. Fruchtkörper der Konidienfruchtform (Excipula turgida Fr., Tympanis turgida Wallr., Catinula turgida Desm.) cylindrisch-

kugelförmig, schwarz, mit weiter Mündung aufbrechend. Scheibe grau. Konidien länglich-ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 8—9 μ breit, farblos oder schwach gelblich. — An abgefallenen Erlenzweigen.

2796. **C. Berberidis** Rehm. — Apothecien zerstreut, anfangs eingewachsen, später auf dem ausgebleichten Holze sitzend, anfangs kugelig geschlossen, bald urnenförmig, zuletzt mit kreisrunder, flacher Scheibe, 0,5 bis 2 mm breit, braun, aussen kahl, mit braunem parenchymatischem Gehäuse, nach dem Rande zu mit aufgelösten Zellreihen und deshalb trocken etwas gewimpert, in verschiedener Weise gefaltet und nach dem Grunde zu verschmälert, wachsartig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 60—65 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen länglich, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, an jedem Ende mit einem Tropfen, farblos, 10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, bis 3 μ dick, nach dem Scheitel zu mitunter blass bräunlich werdend. — An Sauerdornzweigen, Birgsau im Algäu.

2797. **C. Carpini** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zu acht bis zwölf in rundlichen Rosetten gehäuft, die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, unregelmässig zusammengedrückt und gefaltet, sitzend, krugförmig sich öffnend, später schüsselförmig sich erweiternd und die ziemlich flache, zuletzt geschlitzt berandete, braune Fruchtscheibe entblössend, 2—4 mm breit, äusserlich dunkelbraun, trocken braungelblich und etwas bereift, lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 75—80 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, etwas gebogen, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben bis 4 μ verbreitert und bräunlich. — An dürren berindeten Ästen von Carpinus Betulus in Krain.

2798. **C. populneum** (Pers.) Rehm. — Dermatea fascicularis Fr. — Cenangium populorum Sacc. — Encoelia populnea Schröter. — E. fascicularis Karst. — Fruchtkörper gewöhnlich in Rasen zu drei bis zwölf büschelig, zusammenstehend, seltener einzeln, lederartig-häutig, sitzend, anfangs rundlich, durch den gegenseitigen Druck verbogen, später krugförmig, zuletzt tellerförmig, mit verbogenem Rande. Aussenseite graubraun, runzelig, weisslich kleiig bestäubt. Scheibe rotbraun, 0,5—2 cm breit, am Rande zuletzt stark zerschlitzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, langgestielt, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, meist gekrümmt, 11—16 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, gelblichbraun. — Auf abgefallenen Pappelästen (Populus tremula).

2799. **C. rosulatum** v. Höhnel. — Apothecien zu 6—20, meist bis zum Rande miteinander verwachsen, aus der Rinde hervorbrechend, halbkugelige, meist 4—6 mm breite Rosetten bildend, lederartig-fleischig, sepia- bis umbrabraun, trocken schwärzlich, mehr oder weniger verbogen becherförmig, 1—1½ mm breit, aussen weisskleiig bestäubt, am Rande mit grösseren Flocken besetzt. Paraphysen fehlend oder sehr spärlich, fädig, farblos. Schläuche cylindrisch, 70—110 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen farblos, zweireihig, einzellig, würstchenförmig, meist schwach gekrümmt, meist 10—14 μ lang, 2—2½ μ breit, selten 20 μ lang. Jod gibt keine Blaufärbung. — An morschen, berindeten Zweigen von Salix purpurea in den Donauauen bei Langenschönbüchel bei Tulln in Niederösterreich.

2800. **C. tiliaceum** (Fr.) Karst. — Dermatea tiliacea Fr. — Encoelia tiliacea Karst. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann in kleine Büschel vereinigt, die Rinde lappig durchreissend und hervortretend, krugförmig sich öffnend, zuletzt unregelmässig schüsselförmig und verbogen, die rötlich zimmetfarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich blass hirschbraun, 6—12 mm breit, wachs-lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, langgestielt, 110—130 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, stumpf, etwas gebogen, einzellig, mit mehreren kleinen Öltropfen, farblos, 12—18 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben verbreitert und von goldgelben Körnern erfüllt. — An abgestorbenen, feucht liegenden Lindenzweigen im Val di Sol in Südtirol.

2801. **C. Ulmi** Tul. — Dermatea Ulmi Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, senfkorngross, rostfarben, angedrückt filzig, in der Rinde sich entwickelnd, dann dieselbe selten einzeln, meist zu zwei bis vier büschelig vereint und gemeinsam gestielt, lappig durchreissend und hervorbrechend, rundlich sich öffnend und die zuerst krug-, dann schüsselförmige, buchtige, ungleich berandete, gelb- oder dunkelbräunliche, 2—4 mm breite Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt und rostbraun, wachs- oder lederartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, meist 6,5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, etwas gebogen, einzellig, manchmal mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—15 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fädig, oben allmählich etwas verbreitert und die Schläuche überragend. — An dürren, berindeten Ästen von Ulmus campestris im Rheingau.

2802. **C. fissum** (Fr.) Rehm. — Peziza fissa Fr. — P. lacera Pers. — Apothecien zerstreut oder büschelig gehäuft, anfangs unterrindig, dann hervorbrechend, sitzend, mit blasser, konkaver, wellig und eingerissen berandeter, ca. 1 cm breiter Fruchtscheibe, aussen schwärzlichbraun und hell kleiig bestäubt, häutig. — An dürren Asten von Corylus. Zweifelhafte Art.

2803. **C. pustula** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig ge-

schlossen eingesenkt, dann vereinzelt die Oberhaut spaltend und hervortretend, endlich blasenförmig sitzend, rundlich sich öffnend und krugförmig, dann ziemlich flach ausgebreitet, die graubräunliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, trocken dick grauweiss bestäubt, gefaltet und eingerollt, 1—3 mm breit, häutig wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 36—45 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 6 bis 8 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 3 μ breit, farblos, die Schläuche überragend. — Auf dürren Blättern von Eryngium campestre und Convallaria majalis in Thüringen.

2804. **C. acicolum** (Fuckel) Rehm. — C. ferruginosum var. acicolum Fuck. — Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, anfangs eingesenkt kugelig geschlossen, später vorbrechend, kreiselförmig, kurz- und dickgestielt, aussen braun, rostbraun bestäubt. Rand etwas blasser, trocken eingerollt. Scheibe 1—3 mm breit, gelbbraun. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, farblos. Inhalt einfach, ohne Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben 3—5 μ breit, gelbbraun. — Auf alten Kiefernnadeln.

2805. **C. Abietis** (Pers.) Rehm. — C. ferruginosum Fr. — Tryblidium pinum Pers. — Taf. CXLVIII, Fig. 5—7. — Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Rinde gebildet, in Büscheln, aus zahlreichen Individuen gebildet, hervorbrechend und über weite Strecken verbreitet, anfangs kugelig, später krug- und schüsselförmig, durch gegenseitigen Druck unregelmässig, äusserlich dunkelbraun, rotbraun bestäubt, runzelig. Rand oft eingerissen, lappig, trocken eingerollt. Scheibe gelbbraun, 1,5—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit abgerundeten Enden, 10 bis 12 μ lang, 5—7 μ breit, farblos. Inhalt ungeteilt, mit ein oder zwei grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben verdickt, bis 6 μ breit, bräunlich. Konidienfruchtkörper (Dothichiza ferruginosa Sacc.) gesellig hervorbrechend, schwärzlich, anfangs kugelig geschlossen, spaltenförmig aufbrechend, scheibenförmig. Konidien länglich-ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, farblos. — Auf Ästen von Kiefern, mitunter epidemisch auftretend und dann ganze Bestände vernichtend, besonders nach Raupenfrass und allgemeinen Schädigungen. — var. olivaceo-nigra Rehm. Apothecien äusserlich schwarz oder schwarzbraun, trocken unregelmässig stern- oder hysteriumartig, zusammengefaltet und gerunzelt, 2—4 mm breit. Sporen eiförmig, mit einem grossen zentralen Öltropfen, 12—13 μ lang, 4—4,5 μ breit. — An einem dürren Ast von Pinus Pumilio auf dem Peischlkopf in Tirol.

2806. **C. farinaceum** (Pers.) Rehm. — Pseudophacidium decorticans Rehm. — Apothecien gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann meist in Längsreihen die Rinde blasig erhebend, darauf durchbrechend und sitzend, krugförmig sich öffnend und die zuletzt ziemlich flache, runde und unregelmässig lappig gespalten berandete, schwarze Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, trocken eingerollt und dick grau bestäubt, 1—1,5 mm breit, lederartig-wachsig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 75—90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen unregelmässig keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, stahlblau. — An dürren Asten von Pinus silvestris im Schlossgarten von Charlottenburg.

2807. **C. clandestinum** Rehm. — Apothecien zuerst geschlossen eingesenkt, dann in Längsreihen gehäuft durch die Rinde hervorbrechend und in deren Spalten sitzend, krugförmig sich öffnend und die flache, graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich dunkelbraun, am Rande etwas blasser, trocken schwarz und eingerollt, 0,5—1 mm breit, lederartig-wachsig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 9—11 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit, farblos. — An dürren Ästen von Acer campestre in Franken. — var. majus Rehm. Apothecien anfangs eingesenkt, einzeln oder bis zu drei vereinigt, durch die äussere Rinde hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später urnenförmig und mehr oder weniger ausgebreitet, 0,5—1 cm breit, mit bräunlicher, dick berandeter Scheibe, aussen kahl, braun, trocken in verschiedener Weise gefaltet, olivbraun. Schläuche cylindrisch, etwa 90 μ lang, 9 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen länglich, an beiden Enden stumpf, gerade oder etwas gekrümmt, farblos, einzellig, 12—14 μ lang, 4 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 3 μ breit, gegen den Scheitel zu bis 5 μ breit, farblos. — An Zweigen von Acer? campestre bei Mährisch-Weisskirchen in Mähren.

2808. **C. pulveraceum** (Alb. et Schw.) Fr. — Peziza pulveracea Alb. et Schw. — Fruchtkörper anfangs eingesenkt, kugelig geschlossen, die Oberhaut lappig spaltend und büschelig hervorbrechend, zuletzt kreiselförmig, bis 1 mm hoch, dickgestielt. Scheibe schüsselförmig, schwärzlich, bis 1 mm breit, aussen schwarz, mit grauem Pulver bestreut. Rand trocken eingerollt. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen 5—8 μ lang, 2 μ breit, ungeteilt, farblos. Paraphysen fadenförmig. — Auf trockener Birkenrinde.

2809. **C. caespitosum** (Fuck.) Rehm. — Dermatea caespitosa Fuck. —

Apothecien zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann in rundlichen Büscheln gehäuft die Oberhaut lappig spaltend, hervorbrechend, zuletzt durch gegenseitigen Druck verbogen, fast sitzend, krugförmig sich öffnend, später schüsselförmig erweitert, die schwarze Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwarzbraun, trocken grau bestäubt und rauh, bis 2 mm breit, lederartig häutig. Schläuche cylindrisch, 60 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade, einzellig, farblos, 10 μ lang, 2 μ breit. — An dürren, berindeten Ästen von Corylus im Rheingau.

2810. **C. rosaceum** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, unter der Oberhaut eingesenkt, dieselbe hervorwölbend und meist mit einem Längsriss durchbrechend, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart und feinzackig oder lappig, blass berandet, rosarote, Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, bräunlich, trocken eingerollt, mit weisslichem Gehäuse, 0,5—1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, oben bis 5 μ breit und gelbbräunlich, ein Epithecium bildend. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut nicht. — An dürren Ästen von Hippophaë rhamnoides zwischen Splügen und Bernardin in der Schweiz.

2811. **C. glabrum** (Wallr.) Rehm. — Peziza glabra Rabenh. — Apothecien zerstreut, zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, dann die Oberhaut emporhebend und lappig oder deckelförmig zerreissend, meist einzeln hervortretend und sitzend, anfangs krugförmig sich öffnend, später schüsselförmig sich erweiternd und die runde, flache, blassgelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen gelbbräunlich, glatt, trocken etwas gefurcht und eingerollt, 1—1,25 mm breit, wachsig-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, stumpf, meist gerade, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 6—9 μ lang, 2 μ breit, meist zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 5—6 μ verbreitert und schwach bräunlich, die Schläuche überragend. Jod bläut den Schlauchporus. — An jungen faulenden Eichenästchen in Franken.

2812. **C. ligni** Desm. — Mollisia ligni Karst. — Apothecien gesellig, meist dicht gehäuft, seltener nur zu zwei bis drei beisammenstehend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann krugförmig sich öffnend, kelchförmig erweiternd und endlich die weisse oder graue, zuletzt schwärzliche Fruchtscheibe weit entblössend, äusserlich gesättigt, dunkel hirschbraun, körnig oder feinwarzig, 0,5—1 mm breit, wachsartig. Schläuche linienförmig-länglich, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 3,5 μ breit, achtsporig. Sporen spindel-

förmig, stumpf, schwach gebogen, einzellig, 6,5 μ lang, 2 μ breit, oben im Schlauch schräg zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, an der Spitze keulig verbreitert. — Auf entrindetem Holz von Eichen und Kastanien.

2813. **C. salicis** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, einzeln oder in kleinen Rasen aus der Oberhaut hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, mit dickem, wulstigem, eingebogenem Rande, 1,5 bis 2 mm breit, sitzend, aussen und am Rande dicht rostbraun kleiig. Scheibe gelblich oder grünlichbraun. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 100—110 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 6—7 μ breit. Membran farblos. Inhalt stark lichtbrechend, einfach, später zuweilen quergeteilt. Paraphysen ästig, oben 5 μ breit, gelbbraun. — Auf Zweigen von Salix.

2814. **C. salicellum** v. Höhnel. — Schlauchfrüchte 1—3 mm breit, hervorbrechend, meist zu sechs bis zwölf dicht rasig gehäuft, seltener einzeln, nach Abfallen des Periderms oberflächlich, sitzend oder fast gestielt, fleischig-lederig, anfangs becherförmig, später weit geöffnet und durch gegenseitigen Druck unförmig, aussen braun, etwas mehlig-rauh, mit konkaver, gelbbrauner, zuletzt grau werdender Scheibe. Gewebe innen und im Hypothecium dick, faserig-plektenchymatisch, blass, aussen parenchymatisch, braun. Schläuche keulig, kurzgestielt, 80—100 μ lang, 8—11 μ breit, von fadenförmigen, 2 bis 4 μ dicken, gegen den keulenförmigen, bis 4 μ dicken Scheitel hin blass bräunlichen Paraphysen umgeben. Sporen zweireihig, farblos, einzellig, seltener in der Mitte mit einer Querwand, cylindrisch, an beiden Enden abgerundet, meist leicht gebogen, 13—20 μ lang, 3—4½ μ breit. — An absterbenden Zweigen von Salix purpurea bei Saize in Bosnien, wohl auch noch im Gebiet der Flora zu erwarten.

2815. **C. Sarothamni** Fuckel. — Fruchtkörper meist einzeln, seltener büschelig stehend, anfangs unter der Oberhaut, kugelig geschlossen, später hervorbrechend, kurz gestielt, schüsselförmig, 0,5—2,5 mm breit, aussen braunkleiig, später runzelig. Rand anfangs gekerbt, weisslich, trocken eingerollt. Scheibe schwarzbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-eiförmig, 7—9 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen oben verbreitert, gelblich, ein Epithecium bildend. — An dürren Zweigen von Sarothamnus scoparius.

Unsichere Art.

2816. **C. Reichenbachii** (Rabenh.) Rehm. — Peziza Reichenbachii Rabenh. — Apothecien ziemlich gedrängt, zwei bis acht in einem Rasen

hervorbrechend, anfangs rundlich geschlossen, später scheibenförmig, aussen kleiig weisslichgrau. Fruchtscheibe flach, eben oder gebogen, braunschwarz, mit dünnem, meist buchtigem Rand, 4—6 mm hoch, 4—8—12 mm breit, gallertartig durchscheinend, ziemlich zähe, fast olivengrün. Schläuche walzig-keulenförmig, achtsporig. Sporen eiförmig, mit feinkörnigem Inhalt. Paraphysen zahlreich, fädig. — An abgestorbenen, über feuchten Moosen liegenden Zweigen bei Schandau.

Gattung **Cenangella** Saccardo.

Fruchtkörper meist vereinzelt, zuerst eingesenkt, sitzend oder sehr kurz gestielt, trocken meist gefaltet, lederig, braun. Fruchtscheibe zuletzt krug-, seltener scheibenförmig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, gerade, zweizellig, farblos, ein- oder zweireihig. Paraphysen meist farblos, fädig, seltener oben verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend. Fruchtgehäuse parenchymatisch, gegen den Rand hin mit stark verlängerten Zellen.

Übersicht der Arten.

Auf Calluna vulgaris. **C. Ericae.**
Auf Rhododendronblättern und Ästchen. **C. Bresadolae.**
Auf Rhododendronsamenkapseln. **C. Rhododendri.**
Auf von Radulum aterrimum überzogenen Birkenästchen. **C. radulicola.**
Auf Sphaeronema caespitosum an Acer platanoides. **C. parasitica.**

2817. **C. Ericae** (Niessl) Rehm. — Cenangium Ericae Niessl. — Apothecien einzeln, zuerst kugelig geschlossen, in einen kurzen Stiel verschmälert, dann sitzend, am Grunde mit einigen zarten Hyphen befestigt, oben rundlich sich öffnend und krugförmig die grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, trocken mit eingerolltem Rand und runzelig, fast schwarz, 0,5—1 mm breit, 0,5 mm hoch, häutig-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—90 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, zweizellig, meist mit je zwei Öltropfen, an der Scheidewand etwas eingezogen, farblos, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, manchmal gabelig, septiert, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Porus schwach. — An dürren Ästchen von Calluna vulgaris in Steiermark.

2818. **C. Bresadolae** Rehm. — Apothecien gesellig, kugelig und in einen ganz kurzen, dicken Stiel verschmälert, zuerst geschlossen, dann krug-, zuletzt schüsselförmig sich öffnend und die runde, endlich unregelmässig und

körnig berandete, blassbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, trocken in Längsform, seltener unregelmässig zusammengefaltet und etwas rauh dunkelbraun, 0,5—1,5 mm breit, wachsig-lederartig. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 75—85 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig oder elliptisch, zweizellig, gerade, farblos, 15—18 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen 1,5 μ breit, septiert, gabelig geteilt, oben bis 3 μ breit, farblos, runde, farblose Konidien von ca. 2 μ Durchmesser abschnürend. — An dürren Blättern und Ästchen von Rhododendron ferrugineum. Südtirol.

2819. **C. Rhododendri** (Ces.) Rehm. — Velutaria Rhododendri Rehm. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später am Scheitel nabelig eingedrückt, rundlich sich erweiternd und krugförmig die zuletzt flache, runde, zart berandete, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, gegen den Rand blass, trocken meist hysteriumartig länglich, seltener dreieckig oder lappig zusammengefaltet und äusserlich etwas rauh, braun oder braunschwarz, schwach gestreift, 1—3 mm breit, leder-wachsartig. Schläuche keulig, 70—80 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, selten verlängert-eiförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, manchmal an der Scheidewand etwas eingezogen, farblos, 15—20 μ lang, 4—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben elliptisch, bis 6 μ breit und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium farblos. — An dürren noch hängenden Samenkapseln von Rhododendron ferrugineum, selten hirsutum in den Hochalpen.

2820. **C. radulicola** (Fuckel) Rehm. — Cenangium radulicola Fuck. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und kelchförmig, sitzend, nach unten etwas verschmälert und 0,5 mm lang, dickgestielt, am Scheitel rundlich sich öffnend und die krugförmige, endlich unregelmässig ausgebreitete, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braungelb, 1—3 mm breit, 1—1,5 mm hoch, trocken aussen rauh, fein gestreift und oben stark eingerollt, lederartig-häutig. Schläuche keulig, mit starker Verdickung am Scheitel, 125—150 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst ein-, dann zweizellig, farblos, 18—27 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, schwach gelblich. Jod bläut den Schlauchporus stark. — An dürren, von Radulum aterrimum überzogenen Birkenästen im Rheingau.

2821. **C. parasitica** (Fuckel) Rehm. — Cenangium parasiticum Fuck. — Apothecien einzeln oder oft dicht gedrängt aus den Räschen des Sphaeronema hervorbrechend, kreiselförmig, fast sitzend, oben rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt flache, runde, graue Fruchtscheibe entblössend,

äusserlich schmutzig bräunlichgelb, trocken mit eingerolltem Rand und etwas flaumig, unregelmässig, 1—2 mm hoch und breit, lederartig-häutig. Schläuche linienförmig, achtsporig. Sporen eiförmig, stumpf, zweizellig, in der Mitte etwas eingezogen, schwach gelblich, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit, einreihig gelagert. — Parasitisch auf Sphaeronema caespitosum Fuckel an Acer platanoides im Rheingau.

Gattung Crumenula De Not.

Fruchtkörper meist vereinzelt, anfangs eingesenkt, dann hervorbrechend, sitzend, bisweilen kurzgestielt, aussen etwas feinhaarig, wachsartig-häutig, trocken gefaltet. Fruchtscheibe rundlich, krugförmig, scharf berandet. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, quergeteilt zwei- bis vierzellig, farblos mehrreihig. Paraphysen fädig, nicht verbreitert, farblos. Gehäuse parenchymatisch, nach aussen zu sich in Fäden auflösend, welche den Fruchtkörper behaart erscheinen lassen.

2822. **Cr. pinicola** (Rebent.) Karst. — Godronia pinicola Karst. — Taf. CXLVIII, Fig. 8—11. — Apothecien gesellig, selten büschelig, anfangs kugelig geschlossen, aus den Rindenspalten hervorbrechend, sitzend, dann zuerst verkehrt-eiförmig, in einen ganz kurzen, dicken Stiel auslaufend, krugförmig sich öffnend, zuletzt fast schüsselförmig erweiternd und die runde, blassgraue, flache Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwarz oder dunkelbraun, durch abstehende, 4 μ breite Hyphen fast zottig rauh, selten mehr nackt, trocken eingerollt und unregelmässig verbogen, faserig-streifig, 1—3 mm breit, 1 mm hoch, lederartig, feucht mehr wachsartig. Gehäuse prosenchymatisch, mit besonders am Rande gehäuften, freien Enden bräunlicher, septierter, stumpfer, gerader, bis 60 μ langer, 3—5 μ breiter Hyphen. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas verdickt, 60—70 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-spindelförmig, spitz, gerade oder etwas gebogen, meist einzellig, manchmal mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 18—24—27 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, starr, ca. 3 μ breit, mit zahlreichen Öltropfen, nach oben nicht verbreitert, farblos. Hypothecium bräunlich. — An der Rinde älterer Kiefernstämme in Franken.

2823. **Cr. sororia** Karst. — Godronia sororia Karst. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, einzeln oder paarweise beisammen, zuerst kugelig geschlossen, dann eiförmig, nach unten in einen ganz kurzen, dicken Stiel verschmälert sitzend, krugförmig sich öffnend, endlich schüsselförmig erweiternd und die runde, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwarzbraun, durch abstehende, verlängerte Hyphen samt dem Rand fast zottigrauh, trocken eingerollt und verblasst graubraun, zuletzt etwas gebogen,

1—1,5 mm breit, 0,5—1 mm hoch, wachsig-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz, ziemlich gerade, zweizellig, farblos, 18—21 μ lang, 3,5—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, starr, ca. 2 μ breit, mit zahlreichen Öltropfen, farblos. Hymenium bräunlich. — An dürren Ästchen von Pinus silvestris im Spessart und in der Oberpfalz.

Gattung **Tryblidiella** Saccardo.

Fruchtkörper vereinzelt, hervorbrechend, sitzend, lederartig, länglich, gerade oder gebogen, seltener sternförmig. Fruchtscheibe eingesenkt, flach, mit dicken Rändern, trocken geschlossen. Schläuche cylindrisch oder eiförmig, dickwandig, (vier- bis) achtsporig. Sporen ellipsoidisch, quer in zwei bis vier Zellen geteilt, zuletzt dunkelbraun, ein- bis zweireihig. Paraphysen verbreitert, gefärbt, ein Epithecium bildend. Hysterium-artige, auf Holz wachsende Pilze, die sich durch das farbige Hypothecium von den Hysteriaceen gut unterscheiden. Jod bläut die Fruchtschicht.

2824. **Tr. elevata** (Pers.) Rehm. — Hysterium elevatum Pers. — Taf. CIL, Fig. 5—7. — Apothecien zerstreut oder gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, auf dem geschwärzten Holz sich entwickelnd und die Rinde durchbrechend, anfangs rundlich, dann meist länglich-elliptisch oder sternförmig, gerade oder gebogen, stumpf, stark gewölbt, auf dem Scheitel zuerst rundlich, darauf längsspaltig sich öffnend, mit wulstigen, eng aneinanderliegenden, später in der Mitte auseinandertretenden und die elliptische, rötlichbraune Fruchtscheibe entblössenden Rändern, äusserlich braunschwarz, trocken zart gerunzelt, 2—5 mm lang, 1,5—2 mm breit, lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 200—230 μ lang, 15—17 μ breit, acht- (selten vier- bis sechssporig). Sporen elliptisch oder eiförmig, stumpf oder etwas zugespitzt, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, an der Scheide-

---

Erklärung zu Tafel CIL.

Fig. 1. Godronia Urceolus, Fruchtkörper auf einem Zweig, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper, vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Tryblidiella elevata, Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 6. — — Schlauch, stark vergr.
„ 7. — — Sporen, stark vergr.
„ 8. Pseudotryblidium Neesii, Fruchtkörper auf Tannenrinde, schwach vergr.
„ 9. — — Schlauch, stark vergr.
„ 10. — — Sporen, stark vergr.

Fig. 5—10 nach Rehm.

wand stark eingeschnürt, anfangs farblos, zuletzt dunkelbraun, 25—30 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen septiert, oben etwas ästig, bis 4 μ verbreitert und rotbräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelbbraun. Jod bläut vorübergehend die Paraphysen. — An dürren Ästchen von Buxus sempervirens in der Schweiz.

2825. **Tr. rufula** (Spreng.) Sacc. — Hysterium rufulum Spreng. — Apothecien gesellig, zuerst fast kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend, länglich-elliptisch, gerade oder gebogen, selten sternförmig, ziemlich stumpf, oben mit einem Längsspalt sich öffnend und zuletzt die elliptische, flache, rötlichbraune Fruchtscheibe weit entblössend, trocken mit eingeschlagenen und etwas quergestreiften Rändern, äusserlich braun oder braunschwarz, 0,5—2,5 mm lang, 0,5—1,5 mm breit und hoch, lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 200—210 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, gerade, zuerst durch Querteilung zwei-, dann vierzellig, in der Mitte etwas eingezogen, anfangs farblos, zuletzt dunkelbraun, 30—35 μ lang, 10—12 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen septiert, oben gabelig-ästig, kaum verbreitert, braungelb, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. Jod bläut die Paraphysen stark. — An trockenen Baumästchen bei Triest.

2826. **Tr. varia** (Fr.) Rehm. — Hysterium varium Fr. — Glonium varium Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend, länglich-linienförmig, spitz, mit anfangs eng aneinanderliegenden, geraden, dann auseinandertretenden und die bräunliche, flache Fruchtscheibe bis 1 mm weit entblössenden Rändern, bräunlichschwarz, 1 bis 3 mm lang, lederartig-häutig. Schläuche eiförmig, dickwandig, 90—100 μ lang, 30—33 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig, an beiden Enden etwas zugespitzt und daselbst ein kurzes, farbloses, fädiges Anhängsel tragend, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen und schmälerer, unterer Zelle, an der Scheidewand etwas eingezogen, zuerst farblos, dann braun, 22—25 μ lang, 10—12 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen septiert, ästig, oben eiförmig bis 7 μ verbreitert und bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Jod bläut die Fruchtschicht stark. — An Holz von Eichen, Buchen, Eiben.

Gattung **Pseudotryblidium** Rehm.

Fruchtkörper hervorbrechend, sitzend, später kurz und dick gestielt, mattschwarz, trocken gerunzelt, wachsartig fest. Fruchtscheibe rundlich, flach, später etwas gewölbt, wenig berandet. Schläuche ellipsoidisch-keulig, acht- (bis vier-) sporig. Sporen ei- oder spindelförmig, zuletzt in zwei Zellen geteilt, farblos, später braun, zweireihig. Paraphysen ästig, oben gefärbt und

ein Epithecium bildend. Gehäuse dick. Hypothecium gefärbt. Jod bläut die Schläuche nicht. Kleine, rindenbewohnende Pilze.

2827. **Ps. Neesii** (Flotow.) Rehm. — Peziza Neesii Flot. — Leciographa Neesii Körb. — Taf. CIL, Fig. 8—10. — Fruchtkörper gesellig, aber meist entfernt voneinander stehend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, 0,5—1 mm breit, mattschwarz, trocken konkav, feucht schwach gewölbt, unregelmässig, oft zackig berandet. Scheibe graubraun. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, oben abgerundet, 75—88 μ lang, 15—18 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, achtsporig. Sporen zweireihig, ei- oder spindelförmig, anfangs ein-, später zwei-, zuletzt oft vierzellig, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit. Membran anfangs farblos, im Alter braun. Paraphysen ästig, oben braun, ein dickes Epithecium bildend. — Auf glatter Weisstannenrinde oder auf der Kruste von Flechten, die an Weisstannen wachsen.

Gattung **Godronia** Moug.

Fruchtkörper vereinzelt, anfangs eingesenkt, dann durch die lappig gesprengte Oberhaut vorbrechend, kurz gestielt, stumpf kegel- oder kelchförmig, lederig, glatt. Fruchtscheibe scharf berandet, krugförmig, rundlich. Schläuche meist cylindrisch, achtsporig. Sporen fädig oder stäbchenförmig, farblos, quer in zahlreiche Zellen geteilt. Paraphysen fädig. Fruchtgehäuse aus verlängerten, faserartigen Zellen gebildet. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien kelchförmig. Schläuche cylindrisch. Sporen fadenförmig (Subg. Eugodronia). 2.
   Apothecien stumpf kegelförmig, gerippt, schwarz. Schläuche keulig. Sporen stäbchenförmig (Subg. Mühlenbeckia). **G. Mühlenbeckii.**
2. An Ericaceen. 3.
   An andern Pflanzen. 4.
3. Auf Andromeda poliifolia. **G. Andromedae.**
   Auf Calluna vulgaris. **G. Ericae.**
   Auf Ledum palustre. **G. Ledi.**
   Auf Vaccinium Myrtillus. **G. urceoliformis.**
4. Auf Grasblättern. **G. graminum.**
   Auf Holzgewächsen. 5.
5. Schläuche 50—75 μ lang. **G. Urceolus.**
   Schläuche 130 μ lang. **G. Viburni.**

2828. **G. Andromedae** Henn. — Schlauchfrüchte zerstreut, die Epidermis durchbrechend, oberflächlich etwas lederig, anfangs fast kugelig ge-

schlossen, später am Scheitel rundlich geöffnet, krugförmig, am scharfen Rande gewimpert, zuletzt fast becherförmig, aussen etwas gefurcht, gelbolivbraun oder rostfarben, kleiig-haarig, etwa 0,5—0,8 mm breit, mit konkaver, später fast ebener, glatter, schwarzgrauer Scheibe. Schläuche cylindrisch, am Scheitel stumpf abgerundet, am Grunde verschmälert, gekrümmt, achtsporig, 70—100 μ lang, 7—9 μ breit. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, septiert, farblos, etwa 2 μ dick. Sporen der Länge nach parallel gelagert, nadelförmig oder spindelig-fadenförmig, an beiden Enden etwas spitz, zuerst mit mehreren Tröpfchen, später mit fünf Querwänden, nicht eingeschnürt, farblos, 35—45 μ lang, 2,5—3 μ breit. — An abgestorbenen Zweigen von Andromeda poliifolia im Berliner botanischen Garten.

2829. **G. Ericae** (Fr.) Rehm. — Cenangium Ericae Fr. — Fruchtkörper einzeln hervorbrechend, doch meist gesellig, anfangs kugelig geschlossen, später kreisförmig, nur wenig geöffnet, sitzend oder sehr kurz gestielt, trocken mit scharf eingerolltem Rande, 1—1,5 mm hoch, 1 mm breit, aussen braunschwarz, runzelig, gegen die Öffnung hin gelbbraun. Scheibe blass. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, bis 90 μ lang, 1,5 μ breit. Inhalt anfangs einfach, später durch mehrere Querteilungen geteilt, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, die Schläuche etwas überragend, farblos. Konidienfruchtkörper (Sphaerocysta schizothecioides Preuss) länglich-ellipsoidisch oder fast kegelförmig, glänzend schwarz. Sporen spindel- oder sichelförmig, nach beiden Enden zugespitzt, 20—26 μ (oder 10—12 μ) lang, 2 μ breit, ungeteilt, farblos. — Auf abgestorbenen Zweigen von Calluna vulgaris.

2830. **G. Ledi** (Alb. et Schw.) Karst. — Cenangium Ledi Fr. — Crumenula Ledi Karst. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, fast sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später ei- und krugförmig, 0,6 μ breit, aussen schwarzbraun, runzelig, am Rande zuweilen grün bestäubt. Scheibe rauchgrau. Schläuche cylindrisch, 70—90 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, etwa 60 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit. — Auf abgestorbenen Zweigen von Ledum palustre.

2831. **G. urceoliformis** Karst. — Crumenula und Peziza urceoliformis Karst. — Fruchtkörper einzeln stehend, hervorbrechend, sitzend oder kurzgestielt, bis 1 mm hoch und breit, aussen schwärzlich, konzentrisch gestreift. Becher anfangs kugelig geschlossen, später krugförmig, mit eingebogenem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch, etwa 80 μ lang, 8 μ breit. Sporen parallel liegend, fadenförmig, 30—40 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, zart. — Auf abgestorbenen Stengeln von Vaccinium Myrtillus.

2832. **G. graminum** (Preuss.) Sacc. — Cenangium graminum Preuss. — Fruchtkörper einzeln stehend, fast sitzend, ellipsoidisch, schwarz. Becher anfangs kugelig, später ellipsoidisch, mit dünnem, aus langen Zellen gebildetem, zuletzt gestreiftem Rande. Scheibe blass. Schläuche keulenförmig. Sporen lang, stäbchenförmig, farblos. — Auf Blättern grösserer Gräser.

2833. **G. Urceolus** (Alb. et Schw.) Karsten. — Peziza Urceolus Alb. et Schw. — Taf. CIL, Fig. 1—4. — Fruchtkörper einzeln oder in Gruppen zu drei bis sieben zusammenstehend, aus der Rinde hervorbrechend, kurz und dick gestielt, 1—1,5 mm hoch, 0,5—1,5 mm breit, aussen bräunlich, gestreift, zuletzt schwärzlich. Becher anfangs kugelig, später krug- oder kelchförmig. Mündung anfangs klein, später erweitert, mit scharfem, blassem, trocken eingebogenem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen parallel liegend, fadenförmig, 50—75 μ lang, 1,5—2 μ breit, anfangs einfach, später mit mehreren Scheidewänden. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgefallenen Laubholzzweigen.

2834. **G. Viburni** (Fuckel) Rehm. — Cenangium Viburni Fuckel. — Apothecien hervorbrechend, kelchförmig, einzeln oder zu zwei bis vier in Gruppen beisammenstehend, zuerst kugelig geschlossen, dann krugförmig geöffnet, mit vollkommen kreisförmiger, eingezogener, ganz- und oft weisslich-berandeter Mündung und grauer Fruchtscheibe, äusserlich gestreift und schwarz, bis 1 mm hoch, 0,5—0,7 mm breit. Gehäuse pseudoprosenchymatisch. Schläuche cylindrisch, gestielt, 130 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, einzellig, von Schlauchlänge, parallel gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, farblos. — An dürren, berindeten Ästen von Viburnum Opulus in der Rheingegend.

2835. **G. Mühlenbeckii** Moug. et Lév. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, zuerst kugelig geschlossen, dann stumpf kegelförmig, sitzend, mit kleiner, runder Mündung oben sich öffnend und die krugförmig eingesenkte Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwarz, schmal gerippt und gerunzelt, fleischig-lederartig. Schläuche keulig, oben abgestutzt, achtsporig. Sporen fädig-stäbchenartig, durch Querteilung zwölfzellig, farblos, von Schlauchlänge, parallel gelagert. Paraphysen einfach, fädig. — An faulenden Halmen von Phragmites communis bei Mülhausen im Elsass.

Familie Dermataceae.

Apothecien sich meist aus einem in das Substrat eingesenkten, mehr oder weniger ausgeprägten Stroma entwickelnd, meist büschelig die deckenden Substratschichten lappig zerreissend und hervorbrechend, kurz und dick

gestielt, anfangs kugelig geschlossen, dann rundlich sich öffnend, mit ganzrandiger, flacher, schüsselförmiger Fruchtscheibe und dickem, oft gefärbtem Hypothecium, meist leder- oder hornartig.

Gattung Dermatea Fries.

Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, meist aus einem unter der Rinde befindlichen, mehr oder weniger entwickelten Stroma hervorbrechend, sitzend oder kurz gestielt, wachs- oder lederartig, schwarz oder braun. Fruchtscheibe zuerst rundlich geschlossen, zuletzt scheibenförmig geöffnet. Schläuche keulig, dickwandig, mit acht oder nur vier entwickelten Sporen. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, abgerundet, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, zuletzt bis vier- und sechszellig, farblos, zuweilen bräunlich, zweireihig. Paraphysen septiert, an der Spitze verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend. Hypothecium dick, meist gefärbt. Jod bläut den Schlauchporus. Parasiten.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper hellfarbig. 2.
   Fruchtkörper braunschwarz (Dermatella). 13.
2. Apothecien ungestielt, verhältnismässig gross. Sporen meist einzellig, zuletzt manchmal zweizellig (Eudermatea). 3.
   Apothecien kleiner, meist kurz gestielt. Sporen nur anfangs einzellig, bald quer zwei- bis vierzellig (Pezicula). 6.
3. An Almus glutinosa. **D. lilacina.**
   An Rhododendron. **D. Rhododendri.**
   An Sorbus Aucuparia. **D. Ariae.**
   An Prunusarten. 4.
4. An Prunus Padus. **D. Padi.**
   An Prunus avium. 5.
5. Fruchtkörper aussen hellgelbgrün. **D. pulcherrima.**
   Fruchtkörper aussen anfangs olivgrün. **D. Cerasi.**
6. An Laubhölzern. 7.
   An Nadelhölzern. 8.
7. An Acer. **D. acericola.**
   An Alnus. **D. Alni.**
   An Betula. **D. Betulae.**
   An Carpinus und Fagus. **D. carpinea.**
   An Corylus. **D. Coryli.**
   An Cytisus. **D. australis.**

An Quercus. Fruchtscheibe rosenrot. **D. rosella.**
An Quercus. Fruchtscheibe zimmetbraun. **D. cinnamomea.**
An Rhododendron. **D. rhododendricola.**
An Rosa. Fruchtscheibe orange, zuletzt bräunlich. **D. Rosae.**
An Rubus (seltener Rosa). Fruchtscheibe gelb. **D. Rubi.**
8. An Zapfen. **D. conigena.**
An Nadeln oder Rinde. 9.
9. An Juniperus. **D. Betulae.**
An andern Nadelhölzern. 10.
10. An Tannennadeln. **D. Piceae.**
An Holz und Rinde. 11.
11. An Larix. **D. laricicola.**
An Pinus und Abies. 12.
12. Fruchtscheibe blass gelblich-fleischfarben. **D. livida.**
Fruchtscheibe ockerfarben bis rötlichbraun. **D. eucrita.**
13. An Pirus Malus. **D. polygonia.**
An Prunusarten. 14.
An Rhamnusarten. 15.
14. Fruchtscheibe schwarz. **D. vernicosa.**
Fruchtscheibe graubraun. **D. Prunastri.**
15. An Rhamnus alpinus. **D. micula.**
An Rhamnus Frangula. **D. Frangulae.**

2836. **D. lilacina** (Fr.) Rehm. — C. lilacinum Rehm. — Peziza lilacina Fr. — Apothecien zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, dann meist in kleinen Büscheln, selten vereinzelt hervorbrechend und sitzend, krugförmig sich öffnend und zuletzt ziemlich flach die runde, vollständig und erhaben berandete, lilafarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelbbräunlich, fast glatt, bis 3 mm breit, wachsartig-häutig. Schläuche cylindrisch, oben abgeplattet, 150—170 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 5—6 μ breit, fast einreihig gelagert. Paraphysen fädig, sehr zart, farblos. Jod bläut die Innenseite des Porus. — An dürren Ästchen von Alnus glutinosa in Südtirol.

2837. **D. Rhododendri** Rehm. — Helotium Rhododendri Rehm. — Apothecien einzeln oder gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, darauf aus lockerem, bräunlichem Stroma durch die lappig gespaltene Rinde hervorbrechend, halbkugelig, in einen dicken, kaum 0,5 mm langen Stiel verschmälert, schüsselförmig sich erweiternd und die runde oder mehr oder weniger verbogene, flache, zart berandete, gelbe oder gelbbräunliche Frucht-

scheibe entblössend, äusserlich braun, rauh, 0,5—3 mm breit, lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 80—100 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder verlängert eiförmig, gerade, zuerst einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, später zweizellig, farblos, 15 bis 18 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze allmählich bis 4 μ verbreitert und bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren, noch hängenden Ästchen von Rhododendron ferrugineum überall in den Hochalpen von Tirol.

2838. **D. Ariae** (Pers.) Tul. — D. inconstans Fr. — Tympanis Ariae Fr. — Fruchtkörper hervorbrechend, einzeln oder büschelig gestellt, sehr kurz gestielt, schüsselförmig, zuletzt flach, schwärzlich, aussen rostbraun bestäubt. Scheibe 0,5—1,5 μ breit, dunkel purpurbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit, am Scheitel abgerundet, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, etwas gebogen, 10—14 μ lang, 3—4 μ breit, ungeteilt, farblos. Inhalt mit zwei kleinen Öltropfen. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, gelbbraun, ein Epithecium bildend. Konidienfruchtkörper (Micropera Sorbi [Fr.] Sacc.) kegelförmig, etwa 1 mm hoch, schwarz, braunkleiig. Sporen spindelförmig, 10 bis 15 μ lang, 1,5—2 μ breit, meist halbmondförmig gebogen, an beiden Enden spitz, farblos. — An dürren Asten von Sorbus Aucuparia.

2839. **D. Padi** (Alb. et Schw.) Fries. — Tympanis Padi Quélet. — Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Rasen aus der Oberhaut vorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 1—2 mm breit, lederartig, zuletzt hornartig, aussen und am Rande rostbraun-kleiig. Scheibe olivenbraun-schwärzlich, trocken schwarz. Schläuche lanzettlich-keulenförmig, 65—70 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, ungeteilt, farblos. Konidienfrüchte zweierlei Art: 1. Micropera padina (Pers.) Wahl. Gehäuse kegel- oder flaschenförmig, schwarz, etwa 1 mm hoch, aussen rostfarben-kleiig. Sporen spindelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, 20—24 μ lang, 3—4 μ breit, meist etwas verbogen, farblos. 2. Fruchtkörper kugelig, trocken schwarz, feucht gelbbraun, durchscheinend, 0,3 mm breit. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos, ungeteilt, in weissen Ranken ausgestossen. — Auf Zweigen und Ästen von Prunus Padus.

2840. **D. pulcherrima** Fuckel. — Apothecien büschelig, fast sitzend, zuerst konkav, dann mehr ausgebreitet, mit eingerollt berandeter, gelbbrauner Fruchtscheibe, äusserlich schön hellgelbgrün bestäubt, 2—8 mm breit. Schläuche cylindrisch, gestielt, 95 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gebogen, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 14 μ lang, 3 μ breit, schräg

einreihig gelagert. Paraphysen einfach, fädig. — An faulen Ästen von Prunus avium im Rheingau.

2841. **D. Cerasi** (Pers.) De Not. — Cenangium Cerasi Fr. — Tympanis Cerasi Quélet. — Stroma unter der Rinde verbreitet, korkartig. Membran schwärzlich, in Querrissen hervorbrechend. Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 2—4 mm breit, lederartig, trocken hornartig, fast sitzend, aussen und am Rande anfangs olivengrün-kleiig. Scheibe anfangs olivenbraun, später schwärzlich, glänzend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 85—100 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, lang ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 14—20 μ lang, 4—5,5 μ breit, anfangs ungeteilt, farblos, zuletzt zuweilen zweiteilig, gelblich. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, gelbbraun, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus blau. — Konidienfrüchte zweierlei Art: 1. Micropora Drupacearum Léveillé. Gehäuse gruppenweise gehäuft, auf dem Stroma aufsitzend, hervorbrechend, krugförmig oder mehr oder weniger verlängert hornförmig, 1—2 mm hoch, braun, am Scheitel weisskleiig. Sporen spindel- oder fast nadelförmig, an den Enden spitz gebogen, 40—50 μ lang, 3 μ breit, farblos. 2. Gehäuse rundlich, kleiner. Sporen fadenförmig, 13—16 μ lang. — Auf Ästen von Prunus avium.

2842. **D. acericola** (Peck.) Rehm. — Pezicula acericola Peck. — Nodularia acericola Peck. — Apothecien gesellig oder gehäuft, oft in langen Reihen gedrängt, anfangs eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend, dann mit flacher oder etwas gewölbter, zart berandeter Fruchtscheibe, nach unten etwas verschmälert, schwach gelblich, trocken weisslich bereift, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 130—175 μ lang, 18—24 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 27—36 μ lang, 7—8 μ breit, zweireihig schräg liegend. Paraphysen gabeligästig, septiert, 2 μ, oben 4 μ breit und schwach gelblich verklebt. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Stämmen von Acer campestre bei Zürich, von A. pseudoplatanus am grossen Winterberg in Sachsen.

2843. **D. Alni** (Fuckel) Rehm. — Pezicula quercina f. Alni Fuck. — P. Alni Schröter. — Fruchtkörper gehäuft, zu 20 und mehr in Büscheln zusammensitzend, weit verbreitet, 0,3—0,5 mm breit, aussen ockerfarben oder rotbräunlich. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, nach unten stark verschmälert, scharf zugespitzt, oben abgerundet, 80—110 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 16—24 μ lang, 5—7 μ breit, einfach. Inhalt später durch Querteilung zwei- bis vierzellig, farblos. Paraphysen oben

bis 5 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend. — An dürren Asten von Alnus glutinosa. — f. Aceris Rehm. Apothecien bis 30 gehäuft, in Längsreihen hervorbrechend. Fruchtscheibe gelbbräunlich mit hellem Rand. Im übrigen der Art gleichbeschaffen. — An einem dürren, berindeten Stamm von Acer pseudoplatanus bei Berlin.

2844. **D. Betulae** Rehm. — Apothecien einzeln, aber gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die linsenförmig gewölbte, ganz zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3 bis 1 mm breit, nach unten ganz kurz stielartig verschmälert, blass ockerfarbig, weisslich bereift, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 75—90 μ lang, 18—24 μ breit, achtsporig. Sporen länglich abgerundet, meist gerade, zweizellig, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 15—20 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben gabeligästig und bis 6 μ rundlich verbreitert, farblos. Hypothecium gelbbraun. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An rissiger Birkenrinde in Wannsee bei Berlin, an abgestorbenen Stämmchen von Juniperus communis am grossen Winterberg in Sachsen.

2845. **D. carpinea** (Pers.) Rehm. — Peziza carpinea Pers. — Pezicula carpinea Tul. — Taf. CL, Fig. 1—5. — Stroma unter der Rinde entwickelt, rundlich, fleischig, ockergelb, 1—3 mm breit. Fruchtkörper gehäuft, zu 10—20, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später flach, aussen hell ockerfarben oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 150—200 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, lang ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, meist 20—24 μ lang, 10—12 μ breit, anfangs einzellig, später durch Querteilung vierzellig, farblos. Paraphysen ästig, oben bis 5 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend. — An dürren Ästen von Carpinus und Fagus. Konidien ellipsoidisch, 10—20 μ lang, 7—9 μ breit, ungeteilt, farblos, dickwandig.

2846. **D. Coryli** (Tul.) Rehm. — Pezicula Coryli Tul. — Apothecien gehäuft, aus einem steril kegelförmigen, dann rundlichen, unter der Rinde sitzenden, festen, innerlich weissen, äusserlich gelben Stroma sich entwickelnd,

---

Erklärung zu Tafel CL.

Fig. 1. Dermatea carpinea, Fruchtkörper auf Weissbuchenrinde, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Durchschnitt durch ein Stroma mit Fruchtkörpern.
„ 4. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. — Rubi, Fruchtkörper in nat. Gr. auf Rubus plicatus.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.

die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, abgestutzt kegel- oder kreiselförmig, anfangs geschlossen, dann oben sich erweiternd und die anfangs flache, zuletzt gewölbte und unberandete Fruchtscheibe entblössend, überall schön gelb, kleiig bestäubt, klein, wachsartig. Schläuche verlängert eiförmig, 100—120 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch-eiförmig, stumpf, etwas gebogen, einzellig, mit blassem, öligem Inhalt, 23 bis 27 μ lang, 8—10 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben, in der Länge von 16—19 μ, eiförmig, bis 5—6 μ verbreitert und ein Epithecium bildend. — An dürren Zweigen von Corylus Avellana bei Leipzig.

2847. **D. australis** Rehm. — Apothecien gesellig, meist einzeln, selten zwei zusammen aus der Rinde hervorbrechend und dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später linsenförmig flach erweitert, die schwach gewölbte, unberandete Fruchtscheibe entblössend, 0,1—0,8 mm breit, feucht gelbrötlich, trocken wie bestäubt aussehend, leder-wachsartig. Schläuche keulig-eiförmig, dickwandig, am Scheitel kaum verdickt, 75—80 μ lang, 21 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach spindelförmig stumpf, zuerst einzellig, mit einem grossen Öltropfen, endlich durch Querteilung vierzellig, farblos, 18—24 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen zart, oben gabelig geteilt, an der Spitze verbreitert und gelb, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Auf der Rinde dürrer Stämmchen von Cytisus nigricans in Krain.

2848. **D. rosella** Rehm. — Apothecien gesellig, durch die Rinde hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später rundlich sich öffnend und die flache, schüsselförmige, zuletzt fast unberandete und etwas gewölbte, verbogene, rosenrote Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, trocken zart blass berandet, 1—2 mm breit, lederartig. Schläuche keulig, oben stumpf, etwas zugespitzt, 75—90 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, zuerst ein-, dann zweizellig, farblos, 18—24 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig senkrecht gelagert. Paraphysen fädig, 2,5 μ breit, septiert, oben unregelmässig bis 4 μ breit und schwach gelblich. Hypothecium gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Eichenästchen in einem Niederwald bei Sugenheim in Franken.

2849. **D. cinnamomea** (Pers.) Rehm. — Pezicula cinnamomea Sacc. — Fruchtkörper einzeln oder gehäuft aus der Oberhaut vorbrechend, sitzend oder kurz und dick gestielt, zuletzt schüsselförmig oder flach ausgebreitet, 0,5—2 mm breit, trocken eingerollt, aussen gelbbraun, oft weiss bestäubt. Scheibe zimmetbraun. Schläuche keulenförmig, oben kegelförmig, stumpf, 90—120 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 20—27 μ lang, 5—7 μ breit, farblos,

anfangs einzellig, zuletzt vierzellig. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend. — Auf abgestorbenen Eichenästen.

2850. **D. rhododendricola** Rehm. — Mollisia rhododendricola Rehm. — Apothecien einzeln oder in kleinen Gruppen die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, zuerst kugelig geschlossen, dann schüsselförmig sich öffnend und die runde, flache, zart und etwas heller berandete, braunrötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen dunkler, 0,5—1 mm breit, leder-wachsartig. Schläuche keulig, dickwandig, oben abgerundet, 75—95 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-spindelförmig, gerade, einzellig, mit grossen Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 15—20 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 4 μ verbreitert und gelblich, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Jod färbt den Schlauchporus blau. — An einem dürren Ast von Rhododendron ferrugineum in den Hochalpen des Oetztales in Tirol.

2851. **D. Rosae** (Sacc.) Rehm. — Cenangium und Pezicula Rosae Sacc. — Apothecien gesellig, durch die lappig gespaltene Oberhaut hervorbrechend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann schüsselförmig sich erweiternd und die anfangs konkave, später flache oder etwas gewölbte, rundliche, oft etwas verbogene, zart berandete, orangefarbene, zuletzt bräunliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, 0,5—1 mm breit, leder-wachsartig. Schläuche keulig, dickwandig, besonders am abgerundeten Scheitel, 80—90 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung zwei-, endlich vierzellig, ziemlich farblos, 21—24 μ lang, 7—9 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig, septiert, an der Spitze elliptisch bis 5 μ verbreitert und gelb, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Ästen von Rosa canina in Franken und Krain.

2852. **D. Rubi** (Libert) Rehm. — Patellaria Rubi Lib. — Pezicula Rubi Niessl. — Taf. CL, Fig. 6—8. — Fruchtkörper einzelstehend, hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später flach, 0,2—1 mm breit, rötlichgelb oder gelbbraun, aussen feinrunzelig, gelblich bestäubt. Scheibe gelb. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 75—100 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 20—22 μ lang, 6—7 μ breit, einseitig abgeflacht. Membran farblos. Inhalt einfach, zuletzt zwei- bis vierteilig. Paraphysen oben 6—8 μ breit, gelb, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Ranken von Rubus fruticosus, seltener Rosa.

2853. **D. conigena** Phill. — Apothecien zerstreut, wachs- oder hornartig, dunkel fleischfarben, linsenförmig, konvex, 0,25—1 mm breit. Sporen

elliptisch, mit zwei Oltropfen, 18,5—20 μ lang, 5—8 μ breit. Paraphysen manchmal gabelig geteilt, linienförmig, farblos. — An abgefallenen Tannenzapfen im Rheinland.

2854. **D. Piceae** (Pers.) Rehm. — Pezicula Piceae Bres. — Cenangium farinaceum Fuck. — Apothecien einzeln, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die Oberhaut emporwölbend und dieselbe entweder deckelförmig abwerfend oder zartlappig durchreissend, hervorbrechend, dann sitzend, schüsselförmig sich erweiternd und die flache, runde, zart berandete, gelbliche oder braune Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, trocken dick berandet, dick weissmehlig überzogen und schwärzlich, 0,5—1 mm breit, wachs-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, mit starker Scheitelverdickung, 90—110 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, zuerst einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 15—18 μ lang, 5—6 μ breit, schräg ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze birnförmig bis 6 μ breit und gelblich oder bräunlich, ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An der unteren Nadelfläche abgestorbener Weisstannenästchen in Südtirol und in der sächsischen Schweiz.

2855. **D. laricicola** Fuckel. — Apothecien selten einzeln, meist in kleinen Büscheln aus der Rinde hervorbrechend, zuerst sitzend und kugelig geschlossen, dann linsenförmig, schüsselförmig sich erweiternd und die zuletzt gewölbte, sehr zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm breit, nach unten in einen 0,5 mm langen, dicken Stiel verschmälert, fleischfarben oder gelblich, trocken weisslich bestäubt, lederartig-wachsig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 120—130 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst ein-, dann durch Querteilung vierzellig, farblos, 21—25 μ lang, 8—9 μ breit, schräg zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 6 μ verbreitert und schwach gelblich, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An berindeten dürren Ästen von Larix europaea im Rheingau.

2856. **D. livida** (B. et Br.) Phill. — Patellaria livida B. et Br. — Pezicula livida Rehm. — Apothecien gesellig, einzeln oder in kleinen Büscheln beisammen, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, dann linsenförmig, kaum etwas in einen Stiel verschmälert, oben schüsselförmig sich erweiternd und die flache, später etwas gewölbte, zart und heller berandete, blass gelblich-fleischfarbene Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1,5 mm breit, trocken gelbbräunlich und weisslich bestäubt, leder-wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 90—120 μ lang, 15—18 μ breit, meist vier-, selten

achtsporig. Sporen verlängert-spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst ein-, dann durch Querteilung vierzellig, meist mit je einem grossen Öltropfen, farblos, 27—30 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 5 μ breit und schwach gelblich, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelb. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An einem angebrannten dürren Ast von Pinus silvestris im Haspelmoor bei Augsburg.

2857. **D. eucrita** (Karst.) Rehm. — Pezicula und Peziza eucrita Karst. — Dermatea abietina Auersw. — Fruchtkörper gesellig, in kleinen Häufchen zu drei bis sechs aus der Rinde vorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach oder schwach gewölbt, 0,3 bis 1 mm breit, kurz gestielt. Scheibe zart berandet, ockerfarben oder rötlichbraun. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 90—95 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-cylindrisch oder fast spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 24—36 μ lang, 6—8 μ breit. Membran farblos. Inhalt anfangs einfach, später vier- bis sechsteilig. Paraphysen oben bis 4 μ breit, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Selten, auf Rinde von Pinus silvestris und Abies.

2858. **D. polygonia** (Fuckel) Rehm. — Cenangium polygonium Fuck. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann meist in kleinere oder grössere Büschel vereinigt die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, krugförmig sich öffnend und die runde, zart berandete, olivenbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarz, glanzlos, unten in einen kurzen, dicken Stiel verschmälert, trocken runzelig, drei- bis sechseckig und sternförmig, eingerollt und scheinbar gezähnelt-berandet, bis 1 mm breit, 1—2 mm hoch, wachs-lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, dickwandig, 110—120 μ lang, 20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, (15—20 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert). Paraphysen oben gabelig, septiert, an der Spitze elliptisch bis 5 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelblich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Ästen von Pirus Malus im Rheingau.

2859. **D. vernicosa** (Fuckel) Rehm. — Cenangium vernicosum Fuck. — Apothecien gesellig, zuerst eingesenkt, dann einzeln oder zwei bis vier beisammen die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, zuletzt sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig sich erweiternd und die runde oder verbogene, zart berandete, flache, linsenförmige, schwarze Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2 mm breit, aussen braun, bis 0,3 mm lang, dick gestielt, trocken aussen bräunlich bestäubt, lederartig. Schläuche keulig, am abgerundeten Scheitel stark verdickt, 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, meist acht-, selten viersporig. Sporen spindelförmig oder verlängert-keulig, stumpf-

lich, fast gerade, zuerst ein-, dann zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben gabelig, septiert, an der Spitze bis 4 μ breit und braungelb, ein Epithecium bildend. Hypothecium braungelb. Fruchtschicht gelbbräunlich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — An dürren Ästen von Prunus Padus im Tiergarten in Berlin.

2860. **D. Prunastri** (Pers.) Fr. — Tympanis Prunastri Wallr. — Cenangium Prunastri Fr. — Stroma stark entwickelt, korkartig, braun oder schwärzlich, unter der Rinde sitzend. Fruchtkörper dichtstehend, in Spalten hervorbrechend, anfangs kugelig, später schüssel- oder tellerförmig, oft verbogen, kurz gestielt, aussen schwärzlich, braun bestäubt, 1—2 mm breit. Scheibe graubraun. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 4—6 μ breit. Membran anfangs farblos, zuletzt bräunlich. Inhalt anfangs einfach, zuletzt zwei- bis vierzellig. Paraphysen oben 3 μ breit, bräunlich, ein Epithecium bildend. Konidienfrucht Sphaeronema polymorpha Auersw. Konidien halbmondförmig, an beiden Enden spitz, 20—23 μ lang, 3,5 μ breit, farblos. — Auf dürren Ästen von Prunusarten.

2861. **D. micula** (Fr.) Rehm. — Sphaeria micula Fr. — Cenangium Morthieri Fuck. — Apothecien gesellig, anfangs eingesenkt, dann einzeln die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, zuerst kugelig geschlossen, später oben schüsselförmig sich erweiternd und die runde, flache, zart berandete, schwarze Fruchtscheibe entblössend, 0,5—0,7 mm breit, nach unten kurzstielig verlängert, äusserlich braun, trocken dick weisslich bestäubt und dickrandig, lederartig. Schläuche cylindrisch-keulig, kurz gestielt, 80 μ lang, 10 μ breit, viersporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, farblos, dann gelblich, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen? — An dürren berindeten Ästen von Rhamnus alpinus im Schweizer Jura.

2862. **D. Frangulae** (Pers.) Tul. — Pezicula Frangulae Fuck. — Pezicula versiformis Schrad. — Fruchtkörper gesellig, aber meist einzelstehend, in Längsreihen vorbrechend, kurz gestielt, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, trocken mit eingerolltem Rande, 0,5 bis 1,25 mm breit, aussen olivenbraun, trocken schwärzlich, fast lederartig. Scheibe schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 70—95 μ lang, 12—15 μ breit, meist vier-, selten achtsporig. Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, 15—22 μ lang, 6—8 μ breit. Membran anfangs farblos, später oft bräunlich. Inhalt anfangs einfach, zuletzt vierteilig. Paraphysen oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. — Konidienfrüchte (Sphaeria versiformis Alb. et Schw.) ellipsoidisch oder keulenförmig, etwa 0,5—1 mm hoch, schwärz-

lich. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 25 μ lang, 6,5 μ breit, einfach, farblos. — An dürren, berindeten Ästen von Rhamnus Frangula.

Gattung Tympanis Tode.

Fruchtkörper aus einem unterrindigen, wenig entwickelten Stroma hervorbrechend, einzeln oder gehäuft, meist kurz und dick gestielt, hornartig, schwarz. Fruchtscheibe rundlich sich öffnend, später schüsselförmig. Schläuche cylindrisch-keulig, dickwandig, achtsporig. Sporen eiförmig, länglich oder spindelförmig, ein- bis vierzellig, selten entwickelt, sondern schon vor der Reife aussprossend zu unzähligen, den Schlauch dicht erfüllenden, winzigen Konidien. Paraphysen gabelig geteilt, oben verbreitert und gefärbt, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium dick, gefärbt. Schläuche durch Jod nicht gebläut. Parasiten.

Übersicht der Arten.

1. Parasitische Arten. 2.
   Saprophyten. 8.
2. An Laubhölzern. 3.
   An Nadelhölzern. 7.
3. Fruchtkörper in der Jugend aussen mehlig bestäubt. 4.
   Fruchtkörper trocken glänzend schwarz. 6.
4. Sporen 1—2 μ lang. **T. Piri.**
   Sporen 3 μ lang. 5.
5. Auf Erlen. **T. alnea.**
   An Weiden. **T. saligna.**
6. An Alnus viridis. **T. hysterioides.**
   An Betula alba. **T. mutata.**
   An Corylus. **T. corylina.**
   An Fraxinus. **T. Fraxini.**
   An Ligustrum. **T. Ligustri.**
   An Populus. **T. spermatiospora.**
   An Prunus spinosa. **T. Prunastri.**
   An Syringa. **T. Syringae.**
7. Schläuche 10—15 μ breit. **T. pinastri.**
   Schläuche 8—10 μ breit. **T. pithya.**
8. Auf Weisstannenharz. **T. olivacea.**
   Auf entrindetem Holz. 9.
9. Schläuche 40—45 μ lang. **T. microtheca.**
   Schläuche 95—110 μ lang. **T. amphiboloides.**

2863. **T. Piri** (Pers.) Schröter. — T. conspersa Fr. — Taf. CLII, Fig. 1. — Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später in Büscheln zu 10—20 hervorbrechend, kurz und dick gestielt, anfangs kugelig, geschlossen, später schüsselförmig, 0,25—1 mm breit. Rand anfangs eingebogen, später gekerbt, aussen schwärzlich, meist dick weissmehlig bestäubt. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 115—180 μ lang, 18—20 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen eiförmig, 1—2 μ lang, 0,5 μ breit, einfach, gelblich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, braun, ein dickes Epithecium bildend. Echte Sporen selten entwickelt, 18—20 μ lang, 12 μ breit. — An dürren, berindeten Ästen verschiedener Laubhölzer (Crataegus, Prunus, Sorbus, Pirus, Populus). — var. rugulosa Fuckel. Apothecien runzelig, glanzlos, dunkelbraun. Auf dürren Ästen von Sambucus bei Bonn.

2864. **T. alnea** (Pers.) Fr. — Peziza alnea Pers. — Taf. CLI, Fig. 1—4. — Fruchtkörper auf einem unterrindigen, 3—4 mm breiten, schwärzlichen Stroma aufsitzend, büschelig, zu 3—20 hervorbrechend, 0,3—0,5 mm breit, kurz gestielt, schwarz, manchmal aussen weiss bestäubt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 150—160 μ lang, 15—20 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch, etwas gebogen, 3 μ lang, 1,5 μ breit, einfach, gelblich. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. — An Erlenästchen.

2865. **T. saligna** Tode. — Cenangium salignum Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann einzeln oder wenige zusammen in kleinen Räschen vereint die Oberhaut spaltend und hervorbrechend, sitzend, schüsselförmig sich öffnend und die flache, dicke und meist uneben berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, trocken weisslich bestäubt, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, dickwandig, 90—110 μ lang, 15—18 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen länglich, gerade, einzellig, schwach grünlich, 3 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 5 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. — An dürren Weidenästchen.

2866. **T. hysterioides** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig

---

Erklärung zu Tafel CLI.

Fig. 1. Tympanis alnea, Fruchtkörper auf Erlenrinde, nat. Gr.
„ 2. — — Apotheciengruppen. Vergr. 10.
„ 3. — — Durchschnitt durch ein Stroma mit zwei Apothecien. Vergr. 50.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — Pinastri, Kiefernzweig mit Fruchtkörpern. Vergr. 10.
„ 6. — — Schlauch mit noch unreifen Sporen, vor Beginn der Sprosskonidienbildung. Vergr. 500.

geschlossen eingesenkt, dann fast immer einzeln, selten zu zwei beisammen die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, wenig hervorragend, sitzend, oben schüsselförmig sich erweiternd und die selten rundliche, meist stern- oder hysteriumartig verbogene und längliche, flache, dicke und uneben berandete Fruchtscheibe entblössend, glänzend schwarz, 0,8—1,5 mm breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und dickwandig, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen länglich, etwas gebogen, einzellig, schwach gelblich, 3 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert und an der Spitze bis 5 μ verbreitert, braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — An dürren berindeten Ästen von Alnus viridis in den Hochalpen des Oetztales in Tirol.

2867. **T. mutata** (Fuckel) Rehm. — Cenangium mutatum Fuck. — Apothecien zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann in länglichen Büscheln dicht gehäuft, selten vereinzelt hervorbrechend, schüsselförmig sich erweiternd und die zuletzt gewölbte und unberandete, ausgebreitete, 1—2 mm breite Fruchtscheibe entblössend, blassbräunlich, trocken kohlschwarz. Schläuche und spermatoide Sporen wie bei Tympanis pithia (Fuckel). — An dürren, berindeten Ästen von Betula alba im Rheingau.

2868. **T. corylina** (Sacc.) Rehm. — Chilangium corylinum Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann einzeln die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, sitzend, schüsselförmig sich erweiternd und die flache Fruchtscheibe entblössend, glänzend schwarz, 1 bis 1,25 mm breit. Schläuche spindelförmig, unzählige längliche, stumpfe, etwas gebogene, einzellige, farblose, 6—8 μ lange, 1 μ breite Sporen enthaltend. — Am berindeten Ästchen von Corylus Avellana in Rheinpreussen.

2869. **T. Fraxini** (Schwein.) Fr. — Cenangium Fraxini Tul. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann einzeln oder in kleinen Büscheln die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, kreiselförmig mehr weniger dick gestielt sitzend, auf dem Scheitel schüsselförmig sich erweiternd und die flache, zart und runzelig berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, äusserlich glänzend, ca. 1 mm hoch und breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, dickwandig 90 bis 100 μ lang 10—12 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen länglich, gerade einzellig, farblos oder schwach grünlich, 3 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, ca. 2 μ breit, an der Spitze bis 5 μ verbreitert, gelbbraun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — An dürren, noch hängenden Ästchen von Fraxinus excelsior in Franken und am Rhein, von Fraxinus Ornus in Krain.

2870. **T. Ligustri** Tul. — Cenangium Ligustri Fuckel. — Taf. CLII, Fig. 2. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann

meist einzeln, selten zu 2—3 in einem Büschel vereinigt die Oberhaut spaltend und hervorbrechend, kaum etwas in einen Stiel verschmälert, zuletzt sitzend, auf dem Scheitel schüsselförmig sich erweiternd und die runde flache, dick und fast kerbig uneben berandete Fruchtscheibe entblössend, glänzend schwarz, 0,5—08 mm breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch keulig, oben abgerundet, dickwandig, 95—115 μ lang, 12—15 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen rundlich, einzellig, schwach grünlich, bis 2,5 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 6 μ verbreitert und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — An dürren Zweigen von Ligustrum vulgare. Sachsen. Krain.

2871. **T. spermatiospora** Nyl. — Cenangium populinum Fuck. — Tympanis populina Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann fast immer in kleinen Büscheln vereinigt, die Oberhaut spaltend und hervorbrechend, zuletzt meist ganz kurz und dick kreiselförmig gestielt, auf dem Scheitel schüsselförmig sich erweiternd und die runde oder etwas verbogene, flache oder etwas gewölbte, zart und scharf berandete Fruchtscheibe entblössend, glänzend schwarz, 0,3—1 mm breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, dickwandig besonders am abgerundeten Scheitel, 75—80 μ lang, 12 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, schwach grünlich, 3—3,5 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze bis 5 μ verbreitert und braun, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium bräunlich. — An dürren berindeten Ästen von Populus tremula und pyramidalis.

2872. **T. Prunastri** (Fuckel) Rehm. — Cenangium Prunastri Fuck. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann meist in rundlichen, kleinen Büscheln gehäuft, selten einzeln die Oberhaut durchreissend und hervorbrechend, zuletzt ganz kurz und breit gestielt sitzend, auf dem abgeplatteten Scheitel schüsselförmig sich erweiternd und die flache, anfangs dick-, später zart und gekerbt-berandete Fruchtscheibe entblössend, meist glänzend schwarz, 0,4—1,25 mm breit, hornartig fest. Schläuche

---

Erklärung zu Tafel CLII.

Fig. 1. Tympanis Piri, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — Ligustri, Schlauch mit Sporen, nach Rehm.
„ 3. Pyronema omphalodes, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 4. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 5. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper. Vergr. 60.
„ 6. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — — Spore. Vergr. 800.

cylindrisch-keulig, oben abgerundet, dickwandig, 130—150 μ lang, 12—15 μ breit, acht Sporen ausser unzähligen Spermatoiden enthaltend. Sporen rundlich-eiförmig, gerade, zweizellig, mit einem kurzen, fädigen Anhängsel, farblos, 8—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, einreihig gelagert. Spermatoide Sporen länglich, fast gerade, einzellig, schwach gelblich, 2—3 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig, septiert, an der Spitze bis 5 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium gelbbraun. — An dürren Ästen von Prunus spinosa in Mitteldeutschland.

2873. **T. Syringae** Fuckel. — Cenangium Syringae Fuckel. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann fast immer einzeln die Oberhaut lappig spaltend und hervorbrechend, zuletzt sitzend, oben schüsselförmig sich erweiternd und die runde oder etwas verbogene, flache, ziemlich dick- und fast gezähnelt-berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, bis 1 mm breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch keulig, oben abgerundet und dickwandig, 120—150 μ lang, 10—15 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Spermatoide Sporen länglich, etwas gebogen, einzellig, gelblich, 2—3 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze allmählich bis 5 μ verbreitert und bräunlich, ein dickes Epithecium bildend. Hypothecium braungelb. — An dürren Ästchen von Syringa vulgaris im Rheingau.

2874. **T. pinastri** Tul. — Taf. CLl, Fig. 5, 6. — Fruchtkörper gesellig, büschlig oder einzelstehend, anfangs geschlossen, später flach, kreiselförmig, dick gestielt, schwarz, trocken hornartig. Scheibe glänzend schwarz, anfangs berandet, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 90—140 μ lang, 10—15 μ breit, am Scheitel abgerundet, dickwandig, unzählige Sporen enthaltend. Sporen gehäuft, 2—2,5 μ lang, 1 μ breit, schwach gelblich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, bräunlich, ein Epithecium bildend. — An berindeten Zweigen von Kiefernarten.

2875. **T. pithya** (Fr.) Karst. — Tryblidium pithyum Fr. — Cenangella pithya Sacc. — Dothidea pithya Fr. — Cenangium pithyum Fr. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann einzeln oder zwei bis vier in kleine Büschel vereinigt hervorbrechend, kaum etwas kurz und dick gestielt, oben schüsselförmig sich erweiternd und die ruudliche, flache, zart- und manchmal fein gezähnelt-scharf berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, 0,5—0,7 mm breit, hornartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und dickwandig, 90 μ lang, 8—10 μ breit, unzählige, längliche, gerade oder etwas gebogene, 3 μ lange, 1 μ breite, spermatoide Sporen enthaltend. Paraphysen oben gabelig geteilt, an der Spitze bis 5 μ breit und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braun. — An glatter Kiefernrinde.

2876. **T. olivacea** (Fuckel) Rehm — Retinocyclus olivaceus Fuckel. — Tromera olivacea Sacc. Fruchtkörper auf einem weitverbreiteten, olivenbraunen, schwärzlichen Filze aufsitzend, gesellig, stellenweise dichtstehend, fast sitzend oder am Grunde in einen sehr kurzen, dicken Stiel zusammengezogen, anfangs geschlossen, fast kugelig, später schüsselförmig mit umgebogenem Rande; aussen mattschwarz, runzelig, Scheibe vertieft, etwa 0,5 mm breit, glänzend schwarz. Schläuche cylindrisch, mit abgerundetem Scheitel, etwa 150 μ lang, 13 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen rundlich, 3 μ breit, schwach gelblich. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, 1,5 μ dick, am Scheitel nicht verdickt. — Haare des Filzes 3—4 μ dick, mit braunen fast parallelen Wandungen und zahlreichen Querscheidewänden. — Auf Weisstannenharz.

2877. **T. microtheca** (Karst.) Rehm. — Tromera microtheca Karst. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann zwischen den Holzfasern hervorbrechend und sitzend, schüsselförmig sich erweiternd und die runde, flache zart und unregelmässig verbogen berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, ziemlich glanzlos, 0,3—3,5 μ breit, derbhäutig. Schläuche eiförmig-keulig, dickwandig, 40—45 μ lang, 9—10 μ breit, unzählige runde einzellige, schwach gelbliche, 1 μ breite, spermatoide Sporen enthaltend. Paraphysen zart, oben etwas ästig und elliptisch verbreitert, in eine bräunliche, das Epithecium bildende, durch Ätzkali grün gefärbte Gallerte eingebettet. Hypothecium gelblich. — An einem entrindeten Birnbaumstrunk bei Augsburg.

2878. **T. amphiboloides** Nyl. — Scleroderris amphiboloides Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann gewöhnlich vereinzelt zwischen den Holzfasern hervorbrechend, zuletzt meist in einen ganz kurzen und dicken Stiel verschmälert, sitzend, oben schüsselförmig sich erweiternd und die flache, runde oder länglich verbogene, zart und uneben berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, 0,3—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 95—110 μ lang, 10—12 μ breit, unzählige spermatoide, elliptische, einzellige, farblose, 1,5 μ lange, 1 μ breite Sporen enthaltend. Wahre Sporen spindelförmig, gerade durch Querteilung achtzellig, eine oder die andere der Mittelzellen senkrecht, einfach geteilt, farblos, 18—25 μ lang, 3,5—4 μ breit, acht in etwas kürzeren Schläuchen zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 4 μ verbreitert und braun, ein Epithecium bildend. Hypothecium braungrün. — Auf einem entrindeten Eichenstock bei Augsburg.

Zweifelhafte Arten.

2879. **T. viticola** (Schwein.) Fr. — Cenangium viticolum Fuckel. — Apothecien einzeln, eingewachsen, dann sitzend, halbkugelig mit zuerst

eingedrückter, punktförmiger, dann erweiterter, berandeter Fruchtscheibe, dunkel schwarzbraun, runzelig, klein, fast sphärienartig, ziemlich weich. — An faulenden Ranken von Vitis vitifera im Rheingau.

2880. **T. farinacea** Pers. — Peziza farinacea Fr. — Apothecien einzeln hervorbrechend, stiellos, niedergedrückt, schwarz, später fast rotbraun, mit mehlig bestäubter, schüsselförmiger, etwas hervorstehend berandeter Fruchtscheibe. — An abgestorbenen Tannenzweigen im Harz.

2881. **T. truncatula** (Pers.) Rehm. — Peziza truncatula Pers. — Apothecien einzeln oder in Büscheln durch die Rinde hervorbrechend, stumpf kegelförmig, mit flacher, erweiterter, zuerst zart-, dann unberandeter Fruchtscheibe, schwarz, hart. — An Buchenästen.

Familie Pyronemaceae.

Fruchtkörper auf feinen Hyphen oder auf einem filzigen Hyphengeflecht sitzend, anfangs kugelig, mit offenem Fruchtlager, nicht berandet, später flach gewölbt. Hypothecium bei manchen Formen sehr schwach, bei andern ziemlich kräftig entwickelt. Peridium sehr schwach entwickelt oder auch ganz fehlend.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtkörper nur auf losen Hyphen aufsitzend. Hypothecium sehr schwach entwickelt.
   Fruchtkörper auf einer spinnwebenartigen oder filzigen Unterlage aufsitzend. Hypothecium gut entwickelt. **Pyronema.**
2. Membran der Sporen gefärbt. **Ascodesmis.**
   Membran der Sporen farblos. **Ascocalathium.**

Gattung Ascocalathium Eidam.

Fruchtkörper frei aufsitzend, sehr klein, scheibenförmig, aus kleinem, fleischigem Hypothecium und den frei auf ihm aufsitzenden Schläuchen mit dazwischenstehenden Paraphysen gebildet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos. Paraphysen haarförmig, die Schläuche überragend.

2882. **A. stipitatum** Eidam. — Fruchtkörper von einem sehr zarten, kriechenden Mycel entspringend, kurz gestielt, weiss. Stiel etwa 0,5 mm hoch, bis 0,3 mm breit. Scheibe etwa 0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, etwa 0,25 cm lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig oder unregelmässig zweireihig, elliptisch, 14—15 μ lang, 7—9 μ breit. Membran farblos, glatt. Inhalt gleichmässig. Paraphysen borstenförmig, die Schläuche

weit überragend, am Scheitel scharf zugespitzt, unten 5—7 μ breit, mit Querscheidewänden. — Auf feuchten Tonplatten (Samenkeimschalen). Breslau.

Gattung **Ascodesmis** van Tieghem.

Fruchtkörper sehr klein, fast nur aus einem Bündel von Schläuchen mit sparsamen Paraphysen bestehend. Hypothecium nur aus wenigen Zelllagen gebildet. Peridium vollständig fehlend. Schläuche achtsporig. Sporen kugelig oder ellipsoidisch. Membran braun oder gelb.

2883. **A. nigricans** v. Tieghem. — Mycel weit verbreitet, weisslich. Fruchtkörper punktförmig, 0,2—0,3 mm breit, zuletzt zu einem schwärzlichen Überzug zusammenfliessend. Schläuche ellipsoidisch, achtsporig. Sporen kugelig oder kurz elliptisch, 10—12 μ lang, etwa 10 μ breit. Membran braunviolett, mit netzförmigen Leisten besetzt. — Auf Hundemist im botanischen Garten in Breslau.

Gattung **Pyronema** Carus.

Fruchtkörper auf einer fädigen, dünnhäutigen Unterlage aufsitzend, fleischig, anfangs kugelig, später flach konvex. Hypothallus kräftig entwickelt. Peridium sehr unscheinbar, fast fehlend. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Sporen über 18 μ lang. 2.
   Sporen unter 18 μ lang. 5.
2. Apothecien zerstreut sitzend. 3.
   Apothecien dicht gesellig. 4.
3. Fruchtscheibe 0,5 mm breit. **P. haemastigma.**
   Fruchtscheibe 1—4 mm breit. **P. collemoides.**
4. Schläuche bis 210 μ lang. **P. Thümenii.**
   Schläuche 220—250 μ lang. **P. laetissimum**
5. Fruchtscheibe 5—10 mm breit. **P. omphalodes.**
   Fruchtscheibe meist weniger als 5 mm breit. 6.
6. Schläuche 100—150 μ lang. 7.
   Schläuche über 150 μ lang. 8.
7. Fruchtkörper gelbbraun bis schwarzrötlich. **P. Wagnerianum.**
   Fruchtkörper blass pomeranzengelb. **P. deforme.**
8. Fruchtkörper 2—3 mm breit, Fruchtscheibe fast blutrot. **P. subsanguineum.**
   Fruchtkörper meist unter 1 mm breit, Fruchtscheibe gelb, pomeranzengelb oder gelbrot. 9.

9. Schläuche 150—180 μ lang. Sporen 9—11 μ breit. **P. domesticum.**
Schläuche 180—200 μ lang. Sporen 7—8 μ breit. **P. tapesioides.**

2884. **P. haemastigma** (Hedw.) Sacc. — Octospora haemastigma Hedw. — Apothecien vereinzelt, sitzend, linsenförmig, mit unberandeter, gewölbter Fruchtscheibe, aussen glatt, orange oder blutrot, 0,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, ohne Öltropfen, 20 μ lang, 10 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen? — An feuchten Wänden. Auf Sandboden bei Leipzig.

2885. **P. collemoides** Rehm. — Apothecien zerstreut, breit sitzend auf einem weit verbreiteten, dichten Gewebe etwas ästiger, septierter, farbloser, 4—9 μ breiter Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, aufrecht, zart, feinfaserig und etwas heller berandete Fruchtscheibe entblössend, pomeranzenrot, aussen glatt, trocken verbogen, 1—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig meist mit ein bis zwei kleinen Öltropfen, farblos, 18 bis 20 μ lang, 9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich 4—6 μ breit und voll gelblicher Öltröpfchen. Gehäuse grosszellig, parenchymatisch, schwach gelblich. — Auf einem sandigen Lehmweg des grossen Winterberges in Sachsen.

2886. **P. Thümenii** Karst. — Peziza Thümenii Karst. — Apothecien dicht gehäuft, sitzend, auf einem verbreiteten, dichten, weisslichen, aus langen, septierten, wenig verästelten, 6—8 μ breiten, farblosen Hyphen gebildeten Filz, oft zusammenfliessend, zuerst verkehrt-kegelförmig und geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart und fein gekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, anfangs blass, dann zitronengelb, aussen etwas uneben, nach unten meist etwas verschmälert und blasser, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—210 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder spindelförmig, glatt, einzellig meist mit einem, seltener zwei grossen Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben 5—6 μ breit und etwas gebogen, voll gelber Öltröpfchen. — Auf Moosen und Blättern, meist in der Nähe einer Wildfütterung. Thüringen. Sachsen.

2887. **P. laetissimum** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, aber nicht zusammenfliessend, auf einer gemeinschaftlichen, weissen, dünnhäutigen Unterlage, anfangs fast kugelig, später kreiselförmig, oben abgeflacht, zuletzt gewölbt, 1—1,5 mm breit und hoch, lebhaft orangerot, aussen, besonders nach unten zu etwas blasser. Rand scharf, glatt. Schläuche cylin-

drisch, 220—250 μ lang, 11—13 μ breit, achtsporig, am Scheitel mit einem Deckel sich öffnend. Deckel durch Jod violett werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, meist nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, 20—22 μ lang, 9—10 μ breit. Membran glatt. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen reichlich, verzweigt, nach oben verdickt, keulenförmig, 5—7 μ breit, mit orangefarbenem Inhalt. — Auf festem Boden. Schlesien.

2888. **P. omphalodes** (Bull.) Fuckel. — P. confluens Tul. — Peziza omphalodes Bull. — Taf. CLIII, Fig. 3—7. — Fruchtkörper einer weissen, fädigen, oft weitverbreiteten Unterlage aufsitzend, gesellig, oft sehr dichtstehend und manchmal zu grossen Scheiben zusammenfliessend, fleischig, fast kugelig oder gewölbt, 0,5—1 cm breit, fleischfarben oder orangefarben. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 66—80 μ lang, 8—9 μ breit, durch Jod meist blau werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 11 bis 13 μ lang, 6,5—7 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit. — In Wäldern, besonders an Brandstellen, verbreitet. — var. aurantio-rubrum Fr. Apothecien rot, regelmässig, dick berandet. Schläuche kleiner. Sporen eiförmig, 8 μ lang, 5 μ breit. — Auf feucht liegenden Kohlestückchen im Rheingau.

2889. **P. Wagnerianum** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem Gewebe farbloser Hyphen, zuerst kugelig oder cylindrisch, geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und etwas dunkler berandete Fruchtscheibe entblössend, gelbbraun, nach unten etwas verschmälert, manchmal kurz und dick gestielt, aussen glatt, trocken verbogen, oft schwarzrötlich, äusserlich gerunzelt und mehr rostfarbig, 1 bis 4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, kaum gestielt, oben abgerundet, 100—150 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, 3–5 μ breit, farblos. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, schwach bräunlich. — Auf Rehlosung bei Königstein in Sachsen; bei Berlin; auf Giraffenlosung im Irrgarten in Dresden.

2890. **P. deforme** (Karst) Rehm. — Peziza deformis Karst. — Humaria deformis Sacc. — Apothecien gehäuft oder dicht gedrängt, sitzend,

---

Erklärung zu Tafel CLIII.

Fig. 1. Sphaerospora asperior, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt, schwach vergr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. Pseudoplectania nigrella, Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — — Spore. Vergr. 800.

umgeben von einem Gewebe sehr zarter, farbloser Hyphen, zuerst kugelig, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später verbogene, ganzrandige Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, blass pomeranzengelb, 1 bis 2 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig meist mit einem, seltener mit zwei Öltropfen, farblos, 14—16 μ lang, 8—9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben bis 9 μ elliptisch verbreitert und schwach gelblich. — Auf feuchtem Lehmboden. Leipzig. Münster i. W.

2891. **P. subsanguineum** Rehm. — Apothecien gehäuft oder dicht gedrängt, sitzend, am Grund mit zahlreichen, langen, septierten, fast farblosen, 6 μ breiten Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zuletzt verbogene ganzrandige, fast blutrote Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, mit einzelnen, braunen, stumpfen, anliegenden, haarförmigen Fasern, trocken gerunzelt mit abgeblasster Fruchtscheibe, 2—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, glatt, einzellig meist mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12 bis 15 μ lang, 7—9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, unten 2 μ, nach oben allmählich bis 6 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen. Gehäuse parenchymatisch grosszellig. — Auf einer Brandstelle im Grunewald bei Berlin.

2892. **P. domesticum** (Sow.) Sacc. — Peziza domestica Sow. — Apothecien gehäuft, oft fast zusammenfliessend, sitzend auf einem Gewebe langer, unregelmässig septierter, bis 5 μ breiter, farbloser Hyphen, mit zuerst schüsselförmiger, bald flacher, zuletzt gewölbter Fruchtscheibe, aussen glatt, fleischrot, 0,3—3,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 9—11 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 3 μ breit, farblos. — Auf feuchter, getünchter Wand im botanischen Institut zu Münster; in einem Gewächshaus zu Nossen. — var. Raatzi Hennings. Bildet fussweit ausgebreitete, häutige, fleischige, weisse, später sich rosa färbende Polster, von 1 bis über 3 mm Dicke, aus farblosen, verzweigten, septierten, mit einander oft ziemlich fast verwebten, 6—12 μ dicken Hyphen bestehend. Apothecien auf diesem fleischigen Hyphenlager zerstreut oder gedrängt stehend, anfangs schüsselförmig, dann flach oder gewölbt, oft wellig verbogen, fleischig, fleischrot. — Auf dem Kalk enthaltenden Scheideschlamm einer Zuckerfabrik.

2893. **P. tapesioides** Rehm. — Apothecien dicht gehäuft, kugelig, sitzend auf einem verbreiteten Gewebe einfacher, selten rechtwinkelig ästiger,

6 μ breiter, septierter, farbloser Hyphen, rundlich sich öffnend und die flache, zartberandete, zuletzt etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, gelblich, aussen glatt, trocken pomeranzengelb oder rot, 0,3—1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 14—17 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 4 μ, oben bis 6 μ breit, farblos. Gehäuse grosszellig, parenchymatisch, gelblich. — Auf Menschenkot. — var. saccharinum Rehm. Apothecien weite Überzüge bildend, eng gedrängt sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rötlichgelb, dann krugförmig, endlich flach ausgebreitet, gelblich rötlich, zuletzt schwach weissgelb, 0,3—2,5 mm breit. Gehäuse parenchymatisch mit teils rundlichen, teils spindelförmigen, bis 40 μ langen, 30 μ breiten Zellen, farblos sitzend auf lang ausstrahlenden, zarten, 10—14 μ breiten, langzelligen, farblosen, ein zartes Mycelium bildenden Hyphen. Schläuche cylindrisch, abgerundet, etwa 150 μ lang, 7—8 μ breit, sieben- bis achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 9 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ, oben bis 6 μ breit, farblos. — Auf Schlamm der Klärböden. Zuckerfabrik Schönowitz bei Zülz in Oberschlesien.

Familie Pezizaceae.

Apothecien meist auf einem im Substrat befindlichen Hyphengewebe sich entwickelnd, sitzend oder mehr oder weniger lang und dick gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich, selten lappig sich öffnend und die krug- oder schüsselförmige, berandete, oft eingeschlitzte Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt oder behaart, fleischig, selten wachsartig. Hypothecium meist gut entwickelt.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen kugelig. 2.
   Sporen ellipsoidisch, stumpf, seltener spitz. 4.
2. Fruchtkörper aussen behaart. 3.
   Fruchtkörper aussen kahl. **Plicariella.**
3. Haare lang, spitz, Fruchtkörper lebhaft gefärbt. **Sphaerospora.**
   Haare fein, kurz, Fruchtkörper dunkel. **Pseudoplectania.**
4. Fruchtkörper behaart. 5.
   Fruchtkörper kahl. 6.
5. Fruchtkörper lappig aufreissend, im Boden steckend. **Sarcosphaera.**
   Fruchtkörper rundlich aufreissend. **Lachnea.**

6. Fruchtkörper regelmässig schüssel- oder krugförmig, rundlich aufreissend. **Peziza.**
Fruchtkörper unregelmässig (halbiert, ohrförmig usw.) aufreissend. **Otidea.**

Gattung **Sphaerospora** Sacc.

Fruchtkörper sitzend, sich rundlich öffnend und zuletzt flach ausgebreitet, aussen mit unverzweigten, spitzen, septierten Haaren bedeckt. Schläuche achtsporig. Sporen kugelig, mit einem grossen Öltropfen, glatt oder warzig-höckerig, farblos, einreihig. Paraphysen oben keulig verdickt, mit gefärbten Öltropfen. Kleine, meist erdbewohnende Pilze mit lebhaft rot oder gelb gefärbter Fruchtscheibe.

2894. **S. asperior** (Nyl.) Sacc. — S. trechyspora Sacc. — Peziza asperior Nyl. — S. trechyspora B. et Br. — Leucoloma asperior Rehm. — Taf. CLIII, Fig. 1—4. Fruchtkörper gesellig, sitzend, 2—6 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach oder gewölbt, aussen blassrot, dicht besetzt mit büschelförmig gestellten, bis 600 μ langen, und 30 μ breiten, oben zugespitzten, dickwandigen, braunen Haaren. Scheibe lebhaft mennigrot oder scharlachrot. Schläuche cylindrisch, bis 300 μ lang, 22 μ breit, Sporen einreihig, kugelig, 15—18 μ breit. Membran dicht besetzt mit cylindrischen, bis 5 μ langen, stumpfen Warzen. Paraphysen etwa 4 μ breit, am Scheitel wenig verdickt, mit hellrotem Inhalt. — Auf feuchtem Boden in Wäldern und Gebüschen.

2895. **S. brunnea** (Alb. et Schw.) Schröter. — S. confusa Sacc. — Peziza brunnea Nyl. — P. confusa Cooke. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, sitzend, 2—4 mm breit, anfangs halbkugelig, später flach ausgebreitet, aussen braun mit kurzen, verbogenen braunen Haaren besetzt. Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, durch Jod nicht blau werdend, 200 μ lang, bis 22 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 14—17 μ breit, Membran glatt, Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen büschelig, an den Spitzen keulenförmig bis 8 μ verdickt, braun. — Auf Brandstellen in Wäldern.

2896. **S. flavovirens** (Fuckel) Sacc. — Plicaria flavovirens Fuckel. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig, dann halbkugelig, mit krug-, zuletzt schüsselförmiger, schön gelbgrüner Fruchtscheibe, aussen von einem dichten, rostfarbenen Filz überzogen, bis 2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, ca. 200 μ lang, 20 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, netzaderig, einzellig, farblos, zuletzt gelblichbraun, 16 μ breit, einreihig oben im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, septiert. — Auf feuchtem Sandboden. Rheinufer bei Ragatz in der Schweiz.

Gattung Pseudoplectania Fuck.

Fruchtkörper sitzend, sich rundlich öffnend, zuletzt krug- oder schüsselförmig, aussen filzig behaart, nach dem Grunde zu dichter filzig. Schläuche achtsporig. Sporen kugelig, glatt, einreihig. Paraphysen keulig. Saprophytische Pilze von ansehnlicher Grösse mit dunkel gefärbter Scheibe und Gehäuse.

2897. **Ps. melaena** (Fr.) Sacc. — Peziza melaena Fr. — P. melaena Pers. — Otidella fuscocana Schröter. — Apothecien vereinzelt, sitzend, mehr oder weniger kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann ausgebreitete, gekerbt berandete, grauschwarze Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt oder von braunen Hyphen überzogen, schwarzbraun samt dem gefurchten, am Grund wurzelartig-faserigen, 2 bis 10 mm langen, 2—4 mm breiten, cylindrischen Stiel, trocken aussen gerunzelt und verbogen, mit eingerolltem Rand, 2—5 cm breit, fleischartig. Schläuche cylindrisch oben abgerundet, 200—250 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt, einzellig mit meist feinkörnigem Inhalt, farblos, 10 bis 14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, seltener oben gabelig geteilt, septiert, oben hakig eingerollt und durch bräunliche Gallerte schwach verklebt, farblos, 2 μ, oben bis 6 μ breit. Gehäuse parenchymatisch schwarzbraun, aussen mit einzelnen, septierten, einfachen, braunen, langen, bis 6 μ breiten Hyphen besetzt. — Auf alten Baumstämmen zwischen Moos, auf faulenden Stümpfen.

2898. **Ps. nigrella** (Pers.) Fuckel. — Peziza nigrella Pers. — Otidella nigrella Schröt. — Taf. CLIII, Fig. 5—6; Taf. CLVII, Fig. 1. — Fruchtkörper sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs fast kugelig, später becher- und schüsselförmig, 1—2 cm breit, aussen braunschwarz, von einem schwarzbraunen, aus dickwandigen, septierten, braunen Haaren gebildeten Filze umhüllt. Scheibe anfangs glänzend pechschwarz, später mattschwarz. Schläuche cylindrisch, 11—14 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 10—13 μ

Erklärung zu Tafel CLIV.

Fig. 1. Plicariella leiocarpa, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt, nat. Gr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — fulgens, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 6. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 7. — — Spore, stark vergr.
„ 8. — asperella, Spore, stark vergr.
„ 9. — miniata, Spore, stark vergr.

Fig. 5—9 nach Rehm.

breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze wenig verdickt. — Zwischen Moos und alten Nadeln in Wäldern, besonders Tannenwäldern.

Gattung Plicariella Sacc. im Sinne Lindaus.

Fruchtkörper sitzend, sich rundlich öffnend und später häufig schüsselförmig, aussen kahl und glatt, seltener etwas warzig. Schläuche achtsporig. Sporen kugelig, glatt oder mit Höckern oder netzförmigen Verdickungen versehen, farblos, oft bräunlich werdend. Paraphysen keulig, häufig oben dunkler gefärbt. Jod bläut die Schläuche bei vielen Arten. Kleine oder grössere Pilze mit gelber, roter oder brauner Fruchtschicht.

Übersicht der Arten.

1. Sporen bei völliger Reife feinkörnig, warzig oder netzförmig gezeichnet. 2.
   Sporen auch bei völliger Reife glatt. 12.
2. Fruchtscheibe hell, gelb oder rot. 5.
   Fruchtscheibe dunkler, gelbbraun, braun bis fast schwarz. 8.
3. Scheibe rot oder gelbrot. 4.
   Scheibe weiss oder gelb. 6.
4. Scheibe bis 4 mm breit. 5.
   Scheibe 5—10 mm breit. **Pl. miniata.**
5. Fruchtscheibe orange-blutrot, flach, verbogen, kaum berandet. **Pl. carbonaria.**
   Fruchtscheibe zinnoberrot, flach, ganzrandig. **Pl. cinnabarina.**
6. Fruchtscheibe weiss. **Pl. calospora.**
   Fruchtscheibe gelb. 7.
7. Sporen 18—22 μ breit. **Pl. asperella.**
   Sporen 15—17 μ breit. **Pl. modesta.**
8. Fruchtscheibe klein, bis 5 mm breit. 9.
   Fruchtscheibe grösser, 5—30 mm breit. 10.
9. Fruchtscheibe gelbbräunlich. **Pl. murina.**
   Fruchtscheibe schwarzbraun. **Pl. anthracina.**
10. Sporen 25—30 μ breit. **Pl. radula.**
    Sporen bis 18 μ breit. 11.
11. Fruchtscheibe rostbraun. **Pl. ferruginea.**
    Fruchtscheibe braunschwarz. **Pl. trachycarpa.**
12. Fruchtkörper dunkelviolett. **Pl. Persoonii.**
    Fruchtkörper gelb, rot oder braun. 13.
13. Fruchtkörper braun. 14.
    Fruchtkörper hell, gelb oder rot. 15.

14. Fruchtscheibe schwärzlich-russbraun. **Pl. fuliginea.**
Fruchtscheibe olivbraun. **Pl. leiocarpa.**
15. Sporen 5—6 μ breit. **Pl. fulgens.**
Sporen über 9 μ breit. 16.
16. Sporen 9—10 μ breit. **P. Polytrichi.**
Sporen über 12 μ breit. 17.
17. Fruchtkörper lebhaft rot. **Pr. Constellatio.**
Fruchtkörper frisch zitronen- bis orangegelb. **Pl. convexella.**

2899. **Pl. miniata** (Crouan) Lindau. — Barlaea miniata Sacc. — Taf. CLIV, Fig. 9. — Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt, 5 bis 10 mm breit, aussen blass, fein weissflockig. Scheibe mennigrot oder gelbrot, meist mit schmalem, weissem, gefranstem Rande. Schläuche 190—230 μ lang, 20 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 15—16 μ breit, bei völliger Reife mit feinen, am Grunde netzförmig verbundenen Stacheln. Inhalt mit einem grossen Oltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt, orangerot. — Zwischen Moosen, auf feuchtem Boden.

2900. **Pl. carbonaria** Fuckel. — Crouania carbonaria Fuckel. — Barlaea carbonaria Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig, dann mit schüsselförmiger, endlich flacher und verbogener, kaum berandeter, orange-blutroter Fruchtscheibe, äusserlich glatt, etwas heller, 1—4 mm breit. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, oben abgerundet, 16—18 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, einzellig, mit Öltropfen, aussen netzförmig-grubig, farblos, 12—16 μ breit, einreihig, oben im Schlauch. Paraphysen fädig, voll orangeroter Öltröpfchen. — Auf Brandstellen. Rheingau.

2901. **Pl. cinnabarina** (Fuckel.) — Crouania cinnabarina Fuck. — Barlaea cinnabarina. Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, mit schüsselförmiger, dann flacher, ganzrandiger Fruchtscheibe, zinnoberrot, 2—4 mm breit, aussen glatt. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 250 μ lang, 18 μ breit, achtsporig, zuletzt oft nur viersporig. Sporen kugelig-rund, einzellig mit Öltropfen, aussen manchmal schwach netzförmig verdickt, 12—18 μ breit, einreihig, oben im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, voll orangeroter Öltröpfchen, 1,5 μ breit, oben hakig gebogen, nicht verbreitert. — Auf dem Sande des Rheinbettes bei Ragatz.

2902. **Pl. calospora** (Schröter.) — Peziza calospora Schröter. — Barlaea calospora Sacc. — Fruchtkörper zerstreut oder in kleinen Gruppen, sitzend, flach, später gewölbt, 1—3 mm breit, aussen schmutzig-weiss. Scheibe weiss, ganzrandig. Schläuche kurz gestielt, cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 280—330 μ lang, 30—35 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, kugelig, 20—22 μ breit. Membran farblos, mit einem weiten Maschennetze

und 6—7 μ langen, spitzen Stacheln besetzt. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel stark verdickt. — Auf feuchtem Boden in Sümpfen.

2903. **Pl. asperella** (Rehm.) — Crouania asperella Rehm. — Barlaea asperella Sacc. — Taf. CLIV, Fig. 8. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart und fein geschlitzt oder wimperig, blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, dottergelb, aussen glatt, 0,5—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch oben abgerundet, ca. 250 μ lang, 18—24 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, zuerst glatt, dann dicht spitz-feinwarzig, einzellig, meist mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 18—22 μ breit, im oberen Teil des Schlauches einreihig liegend. Paraphysen fädig, 3 μ, oben allmählich bis 6 μ breit und voll rötlichgelber Öltröpfchen. — Auf einem sandigen Waldweg bei Sugenheim in Franken, bei Nossen, am grossen Winterberg in Sachsen, bei Berlin.

2904. **Pl. modesta** (Karst.) Lindau. — Crouania modesta Karst. — Barlaea modesta Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, zitronen- oder orangegelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen blasser, glatt, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 250 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, zuerst glatt, dann feinstachelig, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15 bis 17 μ breit, oben im Schlauch einreihig liegend. Paraphysen fädig, 4—5 μ, nach oben allmählich bis 9 μ breit, gelblich. — Auf feuchtem Sandboden und Teichschlamm, selten.

2905. **Pl. murina** (Fuckel) Rehm. — Plicaria murina Fuckel. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und etwas gekerbt berandete, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert und von bräunlichen Hyphen umgeben, aussen glatt, etwas blasser, trocken gerunzelt, mit hellerem Rand, 0,5—1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 250—300 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, feinwarzig rauh, einzellig, zuerst farblos, dann bräunlich, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben unregelmässig verbogen, fast farblos, gallertig verklebt. Hypothecium gelblich. Gehäuse parenchymatisch, grosszellig. Jod bläut die Schläuche schwach, stark die Sporen, welche dann dunkler braun werden. — Auf faulendem Mäusekot bei Oestrich im Rheingau.

2906. **Pl. anthracina** (Cooke). — Barlaea anthracina Rehm. — Plicaria carbonaria Fuck. — Apothecien gesellig, sitzend, mit flacher, erhaben berandeter, glänzend schwarzbrauner Fruchtscheibe, aussen bräunlich bestäubt,

glatt, nach unten kreiselförmig, etwas verschmälert, 2—5 mm breit, gallertartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 18—24 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, feinwarzig-rauh, einzellig, zuerst farblos, dann bräunlich, 12—15 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 6 μ verbreitert, braun, verklebt und ein Episporium bildend. — Auf kleinen Kohlenstückchen. Oestrich im Rheingau.

2907. **Pl. radula** (B. et Br.) Sacc. — Peziza radula B. et Br. — Apothecien sitzend, kugelig, dann halbkugelig, mit endlich flach ausgebreiteter, schwärzlich weinroter, etwas eingebogen berandeter Fruchtscheibe, aussen schwarzbraun, warzig, glatt, 0,5—2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 200 μ lang, 36 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, aussen grobwarzig, farblos, später schwach grünlich-bräunlich, 25—30 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 5 μ breit, septiert, farblos. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Teichschlamm bei Nossen in Sachsen.

2908. **Pl. ferruginea** (Fuckel) Rehm. — Plicaria ferruginea Fuckel. — Apothecien sitzend, kugelig geschlossen, dann halbkugelig, später mit ziemlich flach ausgebreiteter, eingerollt berandeter, dunklerer Fruchtscheibe, aussen warzig, rostbraun, 1—2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch oben abgestutzt, bis 250 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, warzig, einzellig, farblos, später bräunlich, 15—18 μ breit, einreihig oben im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 6 μ breit und gelbbräunlich. Jod bläut die Schläuche, besonders deren Spitze. — Auf feuchten Waldwegen im Rheingau am Rabenkopf.

2909. **Pl. trachycarpa** (Curr.) Rehm. — Peziza trachycarpa Curr. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, oft genabelte, zuletzt wellig verbogene oder umgebogen berandete, braunschwarze Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert, aussen glatt, feinkörnig, etwas blasser, 0,5—3 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 200—250 μ lang, 17—20 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, äusserlich feinwarzig-rauh, farblos, zuletzt schwach bräunlich, 12—16 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben länglich bis 6 μ verbreitert und braun. Jod bläut die Schlauchspitze. — Auf Brandstellen.

2910. **Pl. Persoonii** (Crouan). — Barlaea Persoonii Sacc. — Ascobolus Persoonii Crouan. — Apothecien zerstreut, sitzend, halbkugelig, die rundlich-schüsselförmige, flache, zuletzt etwas gewölbte, feingekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, dunkelviolett, äusserlich glatt, am Grund mit farblosen Hyphen, 3—7 mm breit, dickfleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 200 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt

einzellig, mit Öltröpfchen, farblos, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben etwas hakig gebogen, farblos. — Zwischen kleinen Moosen auf Erde.

2911. **Pl. fuliginea** (Schum.) Rehm. — Barlaea fuliginea Sacc. — Apothecien sitzend, zuerst fast kugelig, dann halbkugelig, die schüsselförmige, flach ausgebreitete, endlich unregelmässig verbogene und sogar gelappte, anfangs eingeschlagen, später scharf berandete, schwärzlich-russbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, purpurn, nach unten etwas verschmälert, 1—3 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 150—180 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt, einzellig, farblos, 7—9 μ breit, einreihig oben im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, 2 μ, oben länglich-kolbig, bis 6 μ breit und bräunlich. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf einer Brandstelle im Grunewald bei Berlin.

2912. **Pl. leiocarpa** (Curr.) Rehm. — Detonia foveata Sacc. — Plicaria leiocarpa Boud. — Taf. CLIV, Fig. 1—4. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt fast flache, unregelmässige und verschiedentlich wellig gelappte, umgeschlagen berandete, olivenbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen und besonders am Rand rauh, bräunlich weinrot, gegen den Grund etwas blasser, zart fleischig, fast durchsichtig, 2—5 cm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 200 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt, einzellig, farblos, 9—10 μ breit, im oberen Teil des Schlauches einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben etwas keulig bis 6 μ verbreitert und bräunlich. Jod bläut die ganze Fruchtschicht stark. — Auf feuchtem Sandboden. Rheinland.

2913. **Pl. fulgens** (Pers.) Lindau. — Peziza fulgens Pers. — Pseudoplectania fulgens Fuck. — Otidella fulgens Sacc. — Barlaea fulgens Rehm. — Taf. CLIV, Fig. 5—7. — Fruchtkörper gesellig, meist sitzend, seltener in einen kurzen Stiel auslaufend, anfangs halbkugelig, mit umgebogenen Rändern, später schüsselförmig, aussen wachsgelb, später grün gefleckt und öfter ganz grün werdend, am Grunde weissflockig. Scheibe orangerot. Schläuche lineal, 6—8 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 5—6 μ breit. Membran glatt. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze schwach keulenförmig verdickt. — In Wäldern unter Gebüsch.

2914. **Pl. Polytrichia** (Schum.) Lindau. — Barlaea Polytrichii Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart feinflockig und weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, zinnoberrot, aussen glatt, 1—2 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt, einzellig, mit einem

kleinen, zentralen Öltropfen, farblos, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 9 μ breit, voll orangegelber Öltröpfchen. — Auf einem alten Brandplatz zwischen Moosen am grossen Winterberg in Sachsen.

2915. **Pl. Constellatio** (B. et Br.) Lindau. — Barlaea Constellatio Sacc. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, lebhaft rot, am Rande oft weissflockig, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch, 15—17 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 12—13 μ breit. Membran glatt. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel meist verdickt, gekrümmt. — Auf feuchtem Boden, in hohlen Bäumen.

2916. **Pl. convexella** (Karst.). — Peziza convexella Karst. — Barlaea convexella Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig, dann die rundlich-schüsselförmige, flache, zuletzt blutrote, unberandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, zitronen- oder orangegelb, trocken blutrot, 0,5 bis 1,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 180 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, glatt, einzellig, farblos, 14—16 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen gabelig, septiert, oben gebogen, nicht verdickt, bis 3 μ breit, schwach gelblich. — Auf Sandboden im Elsass.

Gattung Lachnea Fries.

Fruchtkörper sitzend oder gestielt, aussen mehr oder weniger behaart, sich rundlich öffnend. Fruchtscheibe zuletzt meist schüsselförmig, anfangs mit unversehrtem, später mit meist eingerissenem Rande. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, seltener spindelförmig, farblos, glatt oder warzig, ohne oder mit ein bis zwei Öltropfen. Paraphysen keulig, farblos oder mit gefärbten Öltröpfchen. Fruchtkörper fleischig, verschieden gefärbt, auf Erde, Holz oder Kot wachsend.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien aussen braun. 2.
   Apothecien aussen weiss oder gelblich. 43.
2. Sporen glatt. 3.
   Sporen rauh oder warzig verdickt. 27.
3. Auf Erde. 4.
   Auf Holz oder Kot. 24.
4. Apothecien aussen wenig behaart. 5.
   Apothecien abstehend zottig behaart. 15.
5. Fruchtscheibe schwarzbraun. **L. subatra.**
   Fruchtscheibe heller. 6.

6. Sporen über 21 μ lang. 7.
   Sporen unter 21 μ lang. 9.
7. Schläuche 180—200 μ lang. **L. brunneola.**
   Schläuche über 200 μ lang. 8.
8. Fruchtscheibe schmutzig weiss. **L. tenuis.**
   Fruchtscheibe gelbbräunlich. **L. flava.**
9. Sporen 12 μ lang. **L. lecothecioides.**
   Sporen über 14 μ lang. 10.
10. Fruchtscheibe schmutzig orangerot oder bräunlichrot. **L. melaloma.**
    Fruchtscheibe anders gefärbt. 11.
11. Fruchtscheibe rötlichweiss oder grau. **L. Ampezzana.**
    Fruchtscheibe gelb oder gelbbräunlich. 12.
12. Schläuche 250 μ lang. **L. cinerella.**
    Schläuche bis 200 μ lang. 13.
13. Apothecien zerstreut. **L. Torrentis.**
    Apothecien gesellig oder herdenweise. 14.
14. Sporen ohne Öltropfen. **L. Lojkaeana.**
    Sporen meist mit zwei Öltropfen. **L. intermixta.**
15. Fruchtscheibe blass. 16.
    Fruchtscheibe gelb oder rot. 19.
16. Sporen 10—12 μ lang. **L. gilva.**
    Sporen über 15 μ lang. 17.
17. Apothecien zerstreut. **L. fuscoatra.**
    Apothecien herdenweise. 18.
18. Sporen bis 20 μ lang. **L. amphidoxa.**
    Sporen über 23 μ lang. **L. albobadia.**
19. Fruchtscheibe gelb. 20.
    Fruchtscheibe rötlich oder rot. 21.
20. Haare strohgelb. **L. ochroleuca.**
    Haare braun. **L. phaeoloma.**
21. Scheibe blassrötlich oder fleischfarben-rötlichbraun. 22.
    Scheibe mennig- oder blutrot. 23.
22. Haare bräunlich. **L. brunnea.**
    Haare weisslich. **L. carneo-rufa.**
23. Sporen 14—18 μ lang. **L. umbrata.**
    Sporen 20—24 μ lang. **L. carneo-sanguinea.**
24. Auf Holz. **L. Hystrix.**
    Auf Kot. 25.
25. Sporen 12—15 μ lang. **L. coprinaria.**
    Sporen über 18 μ lang. 26.

26. Sporen 18—20 μ lang, 8—9 μ breit. **L. stercorea.**
Sporen 25—26 μ lang, 15—15,5 μ breit. **L. insignis.**
27. Auf Erde. 28.
Auf Holz oder Kot. 37.
28. Fruchtscheibe blass. 29.
Fruchtscheibe rot oder gelb. 30.
29. Fruchtkörper aussen hellbräunlich. **L. hemisphaerica.**
Fruchtkörper aussen weisslich. **L. gregaria.**
30. Schläuche bis 250 μ lang. 31.
Schläuche über 250 μ lang. 36.
31. Fruchtscheibe dottergelb. **L. vitellina.**
Fruchtscheibe rot. 32.
32. Sporen reif maschig-netzig gezeichnet. **L. pseudotrechispora.**
Sporen grobwarzig. 33.
33. Fruchtscheibe mennigrot. **L. miniata.**
Fruchtscheibe pomeranzen- oder scharlach-blutrot. 34.
34. Schläuche bis 200 μ lang. **L. Boudieri.**
Schläuche 200—250 μ lang. **L. Chateri.**
35. Sporen 9—10 μ breit. **L. hirta.**
Sporen 12—15 μ breit. **L. umbrorum.**
36. Auf Kot. **L. nivalis.**
Auf Holz. 37.
37. Fruchtscheibe rot oder gelb. 38.
Fruchtscheibe blass. 41.
38. Fruchtscheibe orangerot. 39.
Fruchtscheibe purpur- oder mennigrot. 40.
39. Sporen 18—20 μ lang. **L. setosa.**
Sporen 25 μ lang. **L. Lusatiae.**
40. Fruchtscheibe lebhaft mennigrot. **L. scutellata.**
Fruchtscheibe purpurrot. **L. crinita.**
41. Sporen 18—21 μ lang. **L. livida.**
Sporen 23—26 μ lang. **L. alboflava.**
42. Fruchtkörper weisslich, später ockergelb. **L. theleboloides.**
Fruchtkörper weiss. 43.
43. Sporen 10—12 μ lang. **L. albicans.**
Sporen 24—27 μ lang. **L. leucotricha.**

2917. **L. subatra** Rehm. — Apothecien gehäuft, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart feinfaserig berandete, schwarzbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, mit faserig

auslaufenden, septierten, stumpfen, 3—10 μ breiten, bräunlichen, am Rand feinfaserig endenden Zellreihen überzogen, trocken eingerollt, äusserlich faserig rauh, 0,3—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, 15—18 μ lang, 9—10 μ breit, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben 6—9 μ breit und braun. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf Sandboden zwischen Moosen einer Brandstelle im Grunewald bei Berlin.

2918. **L. brunneola** Rehm. — Apothecien herdenförmig gedrängt, sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, dick berandete Fruchtscheibe entblössend, kastanienbraun, aussen gegen den Rand und an diesem mit angedrückten, vereinzelten, einfachen, zwei- bis dreifach septierten, ziemlich stumpfen, bräunlichen, 45—60 μ langen, 12 μ breiten Haaren besetzt, trocken eingerollt, aussen heller und streifig faserig, 2—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz, gerade, glatt, einzellig mit einem grossen, centralen oder zwei Öltropfen, farblos, 25—27 μ lang, 9—10 μ breit, oben im Schlauch fast zwei-, nach unten einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 2 μ, oben bis 4 μ breit und etwas bräunlich. Am Grund des parenchymatischen Gehäuses zahlreiche lange, farblose Hyphen. — Auf Brandplätzen am grossen Winterberg in Sachsen.

2919. **L. tenuis** (Fuckel) Sacc. — Humaria tenuis Fuck. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, endlich flach schüsselförmige, zuletzt am Rand eingerissene, schmutzig weisse Fruchtscheibe entblössend, aussen kleiig, bestäubt und mit sparsamen, einfachen, stumpfen, etwas gebogenen, septierten bräunlichen, 6—8 μ breiten Hyphen überzogen, 3—4 mm breit, sehr zerbrechlich, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch glatt, einzellig, mit einem grossen zentralen Öltropfen, farblos, 21—25 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 5 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch grosszellig, schwach bräunlich. — Auf schlammigem Boden. Rheinufer; Lechauen bei Augsburg.

2920. **L. flava** (Fuckel) Sacc. — Humaria flava Fuck. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst geschlossen, dann sich öffnend und die krugförmige, ganzrandige, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich mit sparsamen, braunen Haaren besetzt, 6—8 mm hoch, 4—6 mm breit. Schläuche cylindrisch, gestielt, 280 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert eiförmig, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 22 μ lang, 10 μ breit,

einreihig liegend. Paraphysen fädig, vier- bis sechsfach septiert, oben kaum verbreitert. — Auf schlammigem Boden im Rheingau.

2921. **L. lecothecioides** Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, auf einem zarten Gewebe farbloser Hyphen, kugelig-kegelförmig, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, blasse Fruchtscheibe entblössend, aussen dicht anliegend bedeckt mit einfachen, geraden, septierten, bräunlichen, 60—90 μ langen, 5—6 μ breiten Haaren, schwach umbrabräunlich, trocken, fast geschlossen und braunschwarz, gallertartig fleischig, 0,5—1 mm breit und hoch. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, glatt einzellig mit zwei keinen Öltröpfchen farblos, 12 μ lang, 9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen locker, fädig, septiert, 1,5 μ, oben 2,5 μ breit, farblos. — Auf Brandplätzen am grossen Winterberg in Sachsen.

2922. **L. melaloma** (Alb. et Schw.) Sacc. — Humariella melaloma Schröter. — Fruchtkörper gesellig, oft ziemlich dichtstehend, doch nicht zusammenfliessend, anfangs flach schüsselförmig mit umgebogenem Rande, später flach ausgebreitet 1—3 mm breit, aussen bräunlich, mit kurzen, schwärzlichen, büscheligen, 4—6 μ breiten, stumpfen Haaren besetzt. Scheibe schmutzig orangerot oder bräunlich-rot. Schläuche etwa 160—180 μ lang, 15 μ breit, kurz gestielt, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 15—18 μ lang, 8—10 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen 2 μ breit, am Scheitel verdickt. — Auf Brandstellen in Wäldern.

2923. **L. Ampezzana** Rehm. — Apothecien gesellig sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und etwas flaumig berandete, rötlich-weisse oder graue Fruchtscheibe entblössend, aussen braunrot, bedeckt mit anliegenden, einfachen stumpfen, septierten, braunen, am Ende helleren, bis 90 μ langen, 5—9 μ breiten Haaren, trocken fast eingerollt, aussen bräunlich, zart, faserig-runzelig, 2—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch oben abgerundet, 180—250 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig mit einem grossen zentralen Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig septiert, oben allmählich bis 6 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf Kalkboden einer Strassenböschung bei Ampezzo in Südtirol.

2924. **L. cinerella** Rehm. — Apothecien dicht gedrängt, durch gegenseitigen Druck vielfach verbogen, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen besonders gegen den Rand dicht besetzt mit einfachen, geraden, septierten, stumpfen, unten bräunlichen, nach oben farblosen, 100 bis

180 μ langen, unten 9—10 μ breiten Haaren, 2—4 mm breit, fleischig-weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, etwa 250 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig, liegend. Paraphysen fadenförmig 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich. — Auf einem Aschenhaufen. Lichterfelde bei Berlin.

2925. **L. Torrentis** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann krugförmig sich öffnend, endlich mit mehr oder weniger flach ausgebreiteter, gelblicher Fruchtscheibe 1—2, selten bis 5 mm breit, aussen mit einzelnen, etwas gebogenen, ziemlich spitzen, ein- bis sechsfach septierten, schwach bräunlichen Haaren, 120—200 μ lang, unten 15 μ breit, dicht besetzt. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, etwa 150 μ lang, 14 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht färbend. Sporen länglich, an beiden Enden stark abgerundet, einzellig, ohne Oltropfen, kaum etwas rauh, farblos, 15—18 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, nach oben purpurrot, bis 10 μ breit. — Auf feinem Sand im Sperrbachtobel bei Spielmannsau in den Allgäuer Alpen.

2926. **L. Lojkaeana** Rehm. — Neotiella luteopallens Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt ganz flach ausgebreitete und zartberandete, schwefelgelbe oder gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen etwas dunkler, flaumig, besonders am Rand von septierten, einfachen, stumpfen, geraden, farblosen oder schwach bräunlichen, bis 150 μ langen, 6—7 μ breiten, haarähnlichen Hyphen, trocken eingerollt, 2—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 14—18 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, schwach bräunlich. — Im Garten der eidgenössischen Samenkontrollstation in Zürich.

2927. **L. intermixta** (Karst.) Rehm. — Humaria melalomoides Rehm. — Apothecien herdenförmig gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, dickberandete Fruchtscheibe entblössend, gelbbraun, aussen glatt, am Rand mit einzelnen, haarförmigen, einfachen, stumpfen, zwei- bis vierfach septierten, bis 60 μ langen, 8—10 μ breiten Fasern, trocken eingerollt, dunkler, aussen faserig streifig, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch keulig, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpf, glatt, einzellig, mit meist zwei, seltener einem centralen Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit, meist einreihig, selten oben zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2 μ, oben bis 6 breit und

mit orangefarbenem Inhalt. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf Brandstellen. Im Grunewald bei Berlin. Am grossen Winterberg in Sachsen.

2928. **L. gilva** (Boud.) Sacc. — Peziza gilva Boud. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, isabellfarbige (graue?) Fruchtscheibe entblössend, aussen dicht bedeckt mit einfachen, spitzen, glatten, septierten, bräunlichen, 150 bis 200 μ langen, 6—10 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch oben abgerundet, ca. 200 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, farblos, ca. 3 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf Waldboden bei Trient. (Auch im Grunewald bei Berlin?)

2929. **L. fuscoatra** (Rebent.) Sacc. — Peziza fuscoatra Rebent. — Apothecien zerstreut, sitzend, länglich, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, schmutzig weisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, filzig, rauhhaarig bedeckt mit einfachen, geraden oder gebogenen, septierten, spitzen, braunen, oben blasseren, 200—300 μ langen, unten 15 μ breiten Haaren, trocken eingerollt mit dunklerer Fruchtscheibe, 5—7 mm breit und hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt einzellig mit einem grossen, centralen Öltropfen, farblos, 18—22 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben keulig verbreitert. — Auf dem Erdboden in Laubwäldern bei Darmstadt.

2930. **L. amphidoxa** Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, endlich unregelmässig flach ausgebreitete, fast farblose Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, dicht bedeckt mit einfachen, spitzen, septierten, glatten, 100—150 μ langen, unten 15—18 μ breiten, braunen Haaren, trocken eingerollt, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—220 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 15—20 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben elliptisch, bis 9 μ breit, farblos. — Auf einem Abfallhaufen bei Zürich, auf Grabenerde im Tiergarten zu Berlin.

2931. **L. albo-badia** (Sauter.) Rehm. — Peziza albo-badia Sauter. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit flacher Fruchtscheibe, aussen und am Rand mit spitzen, septierten, unten auf einer farblosen Zelle sitzenden, dunkelbraunen Haaren besetzt, grauweiss, fleischig, klein. Schläuche verlängert-cylindrisch, oben abgerundet, 210—280 μ lang, 19—26 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos,

23—26 μ lang, 14—17 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 5 μ breit, farblos. — Auf feuchter Erde bei Salzburg.

2932. **L. ochroleuca** (Bres.) Sacc. — Peziza ochroleuca Bres. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit konkaver Fruchtscheibe, blass, ockergelb, aussen glatt, am Rand mit büscheligen, geraden septierten, spitzen, strohgelben Haaren wimperig besetzt, 3—5 mm breit, fleischig wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, unten stielartig verschmälert, 170 bis 200 μ lang, 14—16 μ breit, achtsporig. Sporen ziemlich elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, fast farblos, 16—18 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 4 μ verbreitert, gelblich. — Südtirol, auf moosigen Plätzen in Tannenwäldern.

2933. **L. phaeoloma** (Wallr.) Sacc. — L. Dalmeniensis (Cooke) Phill. — Peziza Dalmiensis Cooke. — Taf. CLV, Fig. 1—4; Taf. CLVII, Fig. 2. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmig flache, endlich unregelmässige, zuletzt umgeschlagen berandete Fruchtscheibe entblössend, schwefelgelb, aussen besonders am Rand mit einfachen, spitzen, geraden, septierten, braunen, ca. 1 mm langen, unten 12—17 μ breiten Haaren besetzt, trocken verbogen, 0,2 bis 1 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 12—14 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 5 μ breit, farblos. — Auf feuchtem, beschattetem Boden.

2934. **L. brunnea** (Fuckel) Rehm. — Humaria brunnea Fuckel. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die anfangs krug-, dann schüsselförmige flache, blassrötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, sparsam besetzt mit einfachen, spitzen, septierten, kurzen, bräunlichen Haaren, trocken eingerollt, 2—6 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 18 bis 21 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen, centralen Öltropfen, farblos, 20—24 μ lang, 12—14 μ breit, ein-

---

Erklärung zu Tafel CLV.

Fig. 1. Lachnea phaeoloma, Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 2. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper. Vergr. 100.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — scutellata, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 6. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 7. — hemisphaerica, Schlauch, stark vergr., aus Engler und Prantl.
„ 8. — — Spore, stark vergr., nach Rehm.

reihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 9 μ breit, farblos. — Auf alten Brandstellen, zerstreut.

2935. **L. carnos-rufa** (Mart.) Quél. — Peziza carneo-rufa Martius. — Apothecien gehäuft, sitzend kugelig, krugförmig, fleischfarbig-rötlichbraun, fast durchsichtig, aussen und am Rande mit ziemlich steifen, aufrechten, weisslichen Borsten besetzt, 2—5 mm breit. Sporen elliptisch. — Auf feuchtem Sandboden bei Erlangen.

2936. **L. umbrata** (Fr.) Phil. — Humaria umbrata Rehm. — Humariella umbrata Schroeter. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs schüsselförmig, später scheibenförmig ausgebreitet, aussen blass mit striegligen, braunen Haaren besetzt, besonders am Rande. Haare pfriemlich zugespitzt, dickwandig, mit Querscheidewänden, Scheibe mennigrot. Schläuche 11—13 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 7—9 μ breit. Membran glatt. Inhalt gleichmässig. Paraphysen 3 μ breit, am Scheitel 4—7 μ dick. — Auf feuchtem Boden.

2937. **L. carneo-sanguinea** (Fuckel) Phill. — Humaria carneo-sanguinea Fuck. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, mit zuerst konkaver, dann flacher, fleisch- oder blutroter Fruchtscheibe, aussen und am erhabenen Rande braun und mit einfachen, geraden, kurzen, braunen, spitzen septierten, 150 μ langen, unten ca. 15 μ breiten Haaren besetzt, 2—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 280 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen, zentralen und manchmal noch zwei kleineren Öltropfen, farblos, 20—24 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben bis 5 μ breit und etwas gelblich. — Auf schlammigem Boden im Rheingau.

2938. **L. Hystrix** (Sauter) Sacc. — Peziza Hystrix Sauter. — Apothecien sitzend, fast kugelig, mit krugförmiger, oben zusammengeneigt berandeter, blasser Fruchtscheibe, aussen von starren, braunschwarzen, dicken, einzelligen, borstigen Haaren bedeckt, 1—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, bis 280 μ lang, 14—17 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, farblos, 18—23 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 5 μ verbreitert, farblos. — Auf faulem Holz bei Kitzbüchel, Steiermark.

2939. **L. coprinaria** (Cooke) Sacc. — Peziza coprinaria Cooke. — Apothecien vereinzelt, sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen, besonders am Rand, dicht besetzt mit geraden, stumpfen, einfachen, septierten, braunen, ca. 300 μ langen, unten bis 30 μ, oben 9—12 μ breiten Haaren, pomeranzengelb, trocken verbogen und bräunlichgelb, 0,5—1 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—220 μ lang, 9—10 μ

breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit zwei kleinen Öltröpfchen, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 3 μ breit, fast farblos. — Auf faulenden Hirschhaaren am grossen Winterberg in Sachsen.

2940. **L. stercorea** (Pers.) Cooke. — Humaria stercorea Fuckel. — Humariella stercorea Schröter. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 2—4 mm breit, gelbbraun, aussen mit braunen, steifen Haaren besetzt, besonders am Rande. Haare sternförmig verzweigt, bis 500 μ lang, ohne Querscheidewände, am Ende spitz. Schläuche cylindrisch, 10—15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 8—9 μ breit. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt. — Auf Mist und mistdurchtränkter Erde. — var. gemella Karst. Humaria stercorea var. glacialis Rehm. Apothecien mit orangegelber, trocken gelber Fruchtscheibe, aussen oft mit sternförmig beisammenstehenden Haaren besetzt. — Auf Kuhmist in den Hochalpen; auf Hirschlosung in der sächsischen Schweiz.

2941. **L. insignis** (Crouan) Sacc. — Ascobolus insignis Crouan. — Humaria insignis Quél. — Apothecien sitzend, kugelig, zuerst geschlossen, dann halbkugelig, rundlich sich öffnend und die krugförmige, oft etwas gewölbte, zart berandete, hell pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert, aussen blasser und von drei bis vier Reihen dunkelbrauner, kegelförmiger, drei- bis vierfach septierter Borsten umgeben, 0,5 bis 1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 300—330 μ lang, 20—25 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 25—26 μ lang, 15—15,7 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen gabeligästig, septiert, oben etwas verbreitert, voll orangegelber Öltröpfchen. Gehäuse aus sechseckigen, grossen, farblosen Zellen gebildet. — Auf Kuhkot bei Leipzig, im Rheingau.

2942. **L. hemisphaerica** (Wiggers) Gill. — Peziza hemisphaerica Wigg. — Taf. CLV, Fig. 7, 8. — Fruchtkörper einzelstehend, aber meist gesellig, sitzend, anfangs fast kugelig, mit einwärtsgeneigten Rändern, später halbkugelig, 0,5—2,5 cm breit, aussen hellbräunlich, mit an den Enden zugespitzten, büschelig gestellten, braunen, mit Scheidewänden versehenen Haaren besetzt. Scheibe grau. Schläuche 20—22 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—24 μ lang, 11—13 μ breit. Membran feingekörnt. Inhalt mit ein bis drei Öltropfen. Paraphysen 3—4 μ breit, am Scheitel mehr oder weniger keulenförmig verdickt. — Auf Erde, in Nadelwäldern.

2943. **L. gregaria** (Rehm) Phil. — Humaria gregaria Rehm. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs fast kugelig, mit eingebogenen Rändern, später schüsselförmig, 0,3—0,6 cm breit, aussen

weisslich, mit pfriemlichen, braunen, am Rande bis 0,7 mm langen, über 20 μ breiten, dickwandigen Haaren besetzt. Scheibe grau. Schläuche 12 bis 16 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—22 μ lang, 8—10 μ breit. Membran glatt, bei völliger Reife etwas rauh. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit, am Scheitel keulenförmig, 4—8 μ. — Auf sandigen Waldwegen.

2944. **L. vitellina** (Pers.) Phill. — Peziza vitellina Pers. — Apothecien gesellig beisammensitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, wellig gebogen, zart berandete, am Rand mit einfachen, geraden, spitzen, septierten, braungelben, 180—220 μ langen, unten bis 15 μ breiten Haaren besetzte Fruchtscheibe entblössend, dottergelb, trocken etwas eingerollt, 3—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, rauh, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 18—24 μ lang, 12—15 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, unten 3 μ, oben bis 6 μ breit, mit gelblichem Inhalt. — Auf Erde.

2945. **L. pseudotrechispora** (Schröter) Rehm. — Humariella pseudotrechispora Schröter. — Fruchtkörper gesellig, anfangs fast schüsselförmig, später flach gewölbt, 2—4 mm breit, 1—1,5 mm dick, aussen hellrot, mit sparsamen pfriemlichen, etwa 200 μ langen, 20 μ breiten, braunen Haaren besetzt. Scheibe lebhaft scharlachrot, glänzend. Schläuche cylindrisch, bis 220 μ lang, 16—20 μ breit. Sporen einreihig, kurz ellipsoidisch, 16—20 μ lang, 13 μ breit, bei völliger Reife mit unregelmässig netzförmiger oder maschiger Aussenhaut. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 bis 3 μ breit, am Scheitel keulenförmig bis 10 μ verdickt, orangerot. — Auf feuchter Erde in Wäldern. Schlesien.

2946. **L. miniata** (Fuck.) Sacc. — Humaria miniata Fuckel. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, oft etwas eingebogen berandete, mennigrote Fruchtscheibe entblössend, aussen rot, besonders am Rand mit zerstreuten, kurzen, etwas gebogenen, wenig spitzen, eingebogen septierten, braunen Haaren besetzt, bis 2,5 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, grobwarzig, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben elliptisch, 6—8 μ breit, mit rötlichen Öltröpfchen. Gehäuse parenchymatisch grosszellig. — Auf feuchtem Lehmboden im Rheingau.

2947. **L. Boudieri** von Höhnel. — Frisch scharlach-blutrot. An dem bräunlichen, aus ungeheuer grossen Zellen gebildeten parenchymatischen Gehäuse sitzen einzeln gerade, stumpfe, septierte, braune, 100—200 μ lange.

unten 10—12 μ dicke Haare. Schläuche cylindrisch, bis 200 μ lang, 12 μ breit. Sporen ellipsoidisch, ganz abgerundet, grobwarzig, farblos, 15—17 μ lang, 10—12 μ breit, zu acht, einreihig. Paraphysen fadenförmig, oben kolbig, bis 6 μ breit und voll gelber Öltröpfchen. — Kalksburg bei Wien, Wiener Wald, auf Lehmboden.

2948. **L. Chateri** (Smith) Rehm. — Leucoloma Chateri Sacc. — Humaria Chateri Cooke. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, ganzrandige, besonders am Rand mit vereinzelten, einfachen, geraden, stumpfen, septierten, bräunlichen, kurzen, oben 9—12 μ breiten, haarähnlichen Hyphen besetzte, pomeranzenrote Fruchtscheibe entblössend, aussen rötlichbraun, etwas feinflaumig, 3—10 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, grobwarzig-rauh, einzellig mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 15—20 μ lang, 9—10 μ breit. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben allmählich 6—8 μ breit, voll gelblicher Öltröpfchen. Gehäuse grosszellig parenchymatisch. — Auf Sandboden in Flussauen am Lech, im Tiergarten bei Berlin, in den bayrischen Alpen.

2949. **L. hirta** (Schum.) Gill. — Peziza hirta Schum. — Lachnea hirtella Sacc. — Humaria hirtella Rehm. — Apothezien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete, mennigrote Fruchtscheibe entblössend, aussen zottig von einfachen, geraden, spitzen, septierten, bis 1 mm langen, unten bauchig 25—45 μ breiten Haaren, trocken eingerollt mit gelblicher Fruchtscheibe, 2—8 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 300 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, feinwarzig, einzellig, mit meist einem (seltener zwei) grossen Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig oben im Schlauch liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben elliptisch 6—10 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen. — Auf Erde, zerstreut.

2950. **L. umbrorum** (Fr.) Gill. — Peziza umbrorum Fr. — Humaria umbrorum Fuck. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, bald flach schüsselförmige, zinnober- oder fleischrote Fruchtscheibe entblössend, aussen besonders gegen den Rand besetzt mit einfachen, geraden, starren, allmählich zugespitzten, septierten braunen, 100—500 μ langen, unten 10—30 μ breiten Haaren, trocken oft eingerollt mit blasser Fruchtscheibe, 2—7 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 250—350 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch abgerundet, mehr oder weniger warzig-rauh, ein-

zellig, oft mit zwei Öltropfen, farblos, 18—24 μ lang, 12—15 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben bis 9 μ breit und voll gelblicher Öltröpfchen. — Verbreitet, auf Erde.

2951. **L. nivalis** (Boudier) Rehm. — Ciliaria nivalis Boud. — Apothecien sitzend, halbkugelig, mit flacher, berandeter, pomeranzenroter Fruchtscheibe, aussen blasser und mit braunen, spitzen, einfachen, septierten, besonders am Rande verlängerten, 600—1200 μ langen, unten 30—40 μ breiten Haaren besetzt, etwa 1 cm breit. Schläuche cylindrisch, mit einem Deckel sich öffnend. 300—350 μ lang, 25 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos einzellig, mit kleinen Öltropfen, zuerst glatt, später ganz feinwarzig, 25—30 μ lang, 17—18 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen septiert, nach oben keulig, 7—10 μ breit und gelbrötlich. Auf Kuhkot auf Torfwiesen des Simplon.

2952. **L. setosa** (Nees) Phill. — Peziza setosa Nees. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, seltener schüsselförmige, zartberandete, pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen besonders gegen den Rand borstig von geraden, steifen, spitzen, septierten, bis 1 mm langen, unten 15—20 μ breiten Haaren, trocken kugelig eingerollt, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—200 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt oder etwas rauh, einzellig meist mit einem centralen Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben allmählich bis 6 μ breit, gelblich. — Auf faulem Holz im Rheinland und in Österreich.

2953. **L. Lusatiae** (Cooke) Sacc. — Peziza Lusatiae Cooke. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit schüsselförmiger, dann flach ausgebreiteter, orangeroter Fruchtscheibe, aussen mit aufrechten, am Rand kurzen, septierten, zugespitzten braunen Borsten bekleidet, 5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, aussen feinwarzig, farblos, einzellig, 25 μ lang, 15 μ breit. Paraphysen fädig, nach oben verbreitert, mit gelbrötlichem Inhalt. — An faulem Holz in der Lausitz.

2954. **L. scutellata** (L.) Gill. — Humaria scutellata Fuckel. — Humariella scutellata Schröter. — Taf. CLV, Fig. 5, 6. — Fruchtkörper vereinzelt oder gesellig, anfangs fast kugelig, darauf flach schüsselförmig, später flach ausgebreitet, 3—10 mm breit, aussen blass mit kurzen, am Rande mit langen, borstenförmigen braunen Haaren besetzt. Randhaare bis 500 μ lang, unten bis 30 μ breit, mit dicker brauner Wand und Querscheidewänden, oben scharf zugespitzt. Scheibe lebhaft mennigrot, glänzend. Schläuche 11—15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—22 μ lang, 10—12 μ

breit. Membran gewöhnlich schwach körnig. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt auf 5—8 μ. — Auf faulendem, feuchtliegendem Holz, in hohlen Bäumen und Gewächshäusern.

2955. **L. crinita** (Bull.) Gill. — Peziza crinita Bull. — Apothecien gesellig, sitzend, halbkugelig, mit schüsselförmiger purpurroter Fruchtscheibe, aussen fleischfarben oder grau, besonders am Rand borstig dicht besetzt mit septierten, spitzen, braunen, 300 μ langen, 10 μ breiten Haaren, am Grund bedeckt von einem Gewebe farbloser Hyphen, trocken, mit gelblicher Fruchtscheibe, 4—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, rauh, einzellig, bräunlich, 20 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben keulig verbreitert und bräunlich. — An faulenden Ästen in der Schweiz um Thun.

2956. **L. alboflava** (Sauter.) Sacc. — Peziza alboflava Sauter. — Apothecien gesellig, mit abgeflachter Fruchtscheibe, weiss, aussen und am Rand mit kürzeren, dunkelbraunen Wimpern besetzt, sehr klein. Schläuche cylindrisch, nach unten stark verlängert, 210—280 μ lang, 19—26 μ breit. Sporen elliptisch, glatt, farblos, 23—26 μ lang, 14—17 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen manchmal ästig, septiert, nach oben keulig 5 μ breit, farblos. — Auf faulem Holz bei Salzburg.

2957. **L. livida** (Schum.) Gill. — Peziza livida Schum. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, blass weisslichblaue Fruchtscheibe entblössend, aussen russbraun, dicht mit borstigen, braunen, septierten, am Rand etwas kürzeren, spitzen, 200—300 μ langen, unten 15 μ breiten Haaren besetzt, bis 5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen breit, elliptisch, rauh, einzellig, meist mit einem grossen centralen Öltropfen, 18—21 μ lang, 10—12 μ breit, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben keulig, bis 9 μ verbreitert, farblos. — Auf faulendem Holz und Polyporus.

2958. **L. theleboloides** (Alb. et Schw.) Gill. — Peziza theleboloides Alb. et Schw. — Apothecien zerstreut oder herdenweise, sitzend zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, aussen ziemlich dicht mit geraden, spitzen, septierten glatten, gelblichen, bis 210 μ langen, unten 10 μ breiten Haaren besetzt, weisslich, am Rande schmutzig-gelblich, zuletzt ganz ockergelb, trocken eingerollt und verbogen. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, etwa 200 μ lang, bis 15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, farblos, 12—14 μ lang, 7 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 3 μ, oben keulig und bis 6 μ breit, voll gelblicher Öltropfen. — Auf fettem Boden, Düngerhaufen, auf faulenden Weinbeeren. Schlesien, Trient. — var. saccha-

rata Rehm. Apothecien meist zerstreut, zuerst kugelig geschlossen, zuletzt mit flacher, gelblicher Fruchtscheibe, 0,5—3 mm breit, trocken eingerollt. Gehäuse bräunlich, gegen den Rand mit sparsamen, geraden, spitzen, bräunlichen, septierten Haaren, ca. 180 μ lang, 15 μ breit, besetzt, parenchymatisch, grosszellig. Schläuche cylindrisch, 180 μ lang, 15 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen länglich, abgerundet, ohne Öltropfen, glatt, farblos, 15 μ lang, 8 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 2,5—3 μ, oben rundlich, kolbig, bis 10 μ breit, farblos. — Auf Schlamm der Klärböden. Zuckerfabrik Schönowitz bei Zülz in Oberschlesien.

2959. **L. albicans** (Fuckel) Rehm. — Ascobolus albicans Fuckel. — Neotiella albicans Sacc. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, stumpf kegelförmig, mit schüsselförmiger, flacher und blasser, gegen den Rand mit einzelnen, ganz kurzen, septierten, bald verschwindenden Härchen besetzter Fruchtscheibe, weisslich, später schwach rötlich, trocken weisslich bereift, 0,5—3 mm breit, fleischig, Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 10 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen zart, oben etwas verästelt, farblos. — Auf mit Pferdemist vermengtem Sand in Nadelwaldungen bei Budenheim im Rheingau.

2960. **L. leucotricha** (Alb. et Schw.) Quél. — Peziza leucotricha Alb. et Schw. — Neotiella leucotricha Sacc. — Humaria albostrigosa Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, weissbläuliche Fruchtscheibe entblössend, aussen farblos, zottig bedeckt von einfachen, geraden, spitzen, septierten, glatten, farblosen, 150—400 μ langen, unten 5—6 μ breiten Haaren, trocken weiss, 2—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestumpft, bis 300 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, glatt, später feinwarzig-rauh, einzellig, mit meist zwei, selten einem grossen Öltropfen, farblos, 24—27 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, farblos, etwa 3 μ breit. — Auf torfhaltigem Waldboden. Schlesien. Oberlausitz.

Unvollkommen bekannte Arten.

2961. **L. Martii** (Sturm) Sacc. — Peziza Martii Sturm. — Apothecien gedrängt, sitzend, mit schüsselförmiger, flach ausgebreiteter und dem Boden angedrückter, endlich unregelmässig welliger, höckeriger und lappiger, unberandeter Fruchtscheibe, reinweiss, aussen mit dicht, oft büschelig beisammenstehenden, sehr langen, septierten, im Mittelpunkt immer zopfartig verwachsenen und wurzelartig die Fruchtscheibe am Boden festhaltenden,

sehr langen Haaren besetzt, trocken ockergelb, bis 2 cm breit, fleischig-biegsam, fast wachsartig. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen elliptisch, farblos. Paraphysen fädig. — Auf feuchter Gartenerde. München.

2962. **L. schistarenaria** (Sauter) Sacc. — Peziza schistarenaria Sauter. — Apothecien gesellig, sitzend, mit abgeflachter, weissblauer, erhaben und fransig berandeter Fruchtscheibe, aussen und am Rand kastanienbraun, mit kurzen, borstigen Haaren besetzt, 2—4 mm breit, fleischig. — Auf feuchtem Sandsteinschiefer bei Salzburg.

Gattung Sarcosphaera Auersw.

Fruchtkörper anfangs kugelig geschlossen, dem Boden völlig eingesenkt, dann an der Spitze lappig aufreissend, mit krugförmiger Fruchtscheibe, aussen mit langen braunen Haaren oder nur feinfilzig bis glatt. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, glatt, mit einem Öltropfen. Paraphysen farblos, keulig. Jod färbt die Schläuche blau. Die Fruchtkörper treten erst nach dem Aufreissen etwas über den Erdboden hervor.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper aussen schmutzig weiss oder blassrötlich. 2.
   Fruchtkörper aussen braun. 3.
2. Schläuche 20—22 μ breit. **S. sepulta.**
   Schläuche 10—11 μ breit. **S. coronaria.**
3. Sporen 24—30 μ lang. **S. arenosa.**
   Sporen bis 24 μ lang. 4.
4. Schläuche 18—20 μ breit. **S. arenicola.**
   Schläuche 12—14 μ breit. **S. lanuginosa.**

2963. **S. sepulta** (Fr.) Schröter. — Peziza sepulta Fr. — Humaria sepulta Cooke. — Lachnea sepulta Phill. — Sepultaria sepulta Rehm. — Apothecien dem Boden eingesenkt, kugelig und lange geschlossen, später mit enger, runder Mündung sich öffnend und die krugförmige, endlich am Rande mehrfach lappig eingerissene Fruchtscheibe entblössend, aussen schmutzig weiss, dicht bedeckt von langen, gebogenen, etwas gabelig-ästigen, septierten, braunen, glatten, 9—12 μ breiten Haaren, 1—5 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr lang, 20—22 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, mit einem grossen Öltropfen, farblos, 22—24 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben elliptisch, bis 6 μ breit, farblos. — Im Sande der Dünen bei Swinemünde. Ob die schlesischen Exemplare hierher gehören, ist zweifelhaft, nach Rehm wahrscheinlich zu S. arenicola.

2964. **S. coronaria** (Jacqu.) Boudier. — S. macrocalyx Auersw. — Pustularia coronaria Rehm. — Taf. CLVI, Fig. 6. — Fruchtkörper anfangs vollständig in den Boden eingesenkt, kugelig blasenartig geschlossen, dünnfleischig, 2—6 cm breit, mit 3—6 mm breiter, kreisförmiger, anfangs von einer dünnen, weissen Haut geschlossener Mündung, später sternförmig, mit dreieckigen Lappen aufreissend und freiliegend, aussen weisslich oder blass rötlich, glatt oder feinfilzig. Scheibe frisch mehr oder weniger lebhaft violett, trocken verblasst oder bräunlich. Schläuche 10—11 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 13—16 μ lang, 6—7 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt. — Unter Tannennadeln; auf Mergelboden.

2965. **S. arenosa** (Fuckel) Lindau. — Humaria arenosa Fuckel. — Sarcoscypha arenosa Cooke. — Lachnea arenosa Sacc. — Sepultaria arenosa Rehm. — Taf. CLVI, Fig. 1—4. — Apothecien in Mehrzahl gedrängt beisammen, fast ganz in die Erde eingebettet und nur mit dem obersten Teil hervorragend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, später in drei bis acht dreieckige Lappen tief hinab einreissend, aussen braun, bedeckt von einem dichten Filz durcheinanderlaufender, welliger, selten etwas ästiger, septierter, sehr langer, 4—10 μ breiter, brauner Hyphen, 1—3 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, mit einem grossen zentralen Öltropfen, farblos, 24 bis 30 μ lang, 10—14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben 5—6 μ breit, farblos. — In sandigem Boden von Wäldern der Rheinebene.

2966. **S. arenicola** (Lév.) Lindau. — Peziza arenicola Lév. — Sarcoscypha arenicola Cooke. — Lachnea arenicola Quél. — Sepultaria arenicola Rehm. — Taf. CLVI, Fig. 5. — Apothecien zerstreut, dem Boden eingesenkt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, später am Rande mehr oder weniger viellappig einreissend, aussen braun, bedeckt von einem dicken Filz langer, einfacher oder verästelter, wellig gebogener, septierter, brauner, 6—9 μ breiter Hyphen, 5—10 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet,

---

Erklärung zu Tafel CLVI.

Fig. 1. Sarcosphaera arenosa, Fruchtkörper in der Erde sitzend, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper frei, nat. Gr.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. — arenicola, Schlauch, stark vergr., nach Rehm.
„ 6. — coronaria, Fruchtkörper $^3/_4$ nat. Gr., nach Lindau.

18—20 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, mit einem grossen, centralen Öltropfen, farblos, 18—24 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 6 μ verbreitert und schwach gelblich. Gehäuse parenchymatisch, kleinzellig, schwach bräunlich. — In sandigem Boden, besonders an Flussufern, zerstreut.

2967. **S. lanuginosa** (Bull.). — Peziza lanuginosa Bull. — Sarcoscypha lanuginosa Cooke. — Lachnea lanuginosa Gill. — Sepultaria lanuginosa Cooke. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend, später mit sternförmig eingerissenem Rand und die krugförmige, zuletzt ausgebreitete, blasse oder weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen wollig, bedeckt mit 250—300 μ langen, zugespitzten, septierten, braunen Haaren, gelb- oder rostbraun, 2—4 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt oder etwas rauh, einzellig, farblos, 20—22 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, farblos. — Auf Erde. Tessin.

Gattung Peziza Dill.

Fruchtkörper anfangs geschlossen, später rundlich, mehr oder weniger schüsselförmig oder krugförmig sich öffnend, gestielt oder ungestielt, aussen kahl, kleiig oder feinfilzig, nie mit staaren Borstenhaaren, zerbrechlich, fleischig. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, glatt, rauh, höckerig oder mit netzartigen Verdickungen. Paraphysen am Ende oft keulig, zuweilen gebogen. Jodreaktion positiv oder negativ. — Umfangreiche Gattung, welche Pilze von sehr verschiedener Grösse und Färbung enthält, neuerdings meist in eine grössere Zahl Gattungen zerlegt, welche aber wegen der zahlreichen Zwischenformen schwer zu trennen sind. Deshalb wurde im Nachfolgenden die Begrenzung der Gattung in derselben Weise gewählt wie Lindau in Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien sie gefasst hat.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper bei Verletzung nicht milchend oder höchstens eine farblose Flüssigkeit abscheidend. 2.
   Fruchtkörper bei Verletzungen eine gefärbte Flüssigkeit abscheidend (Untergattung **Galactinia**).
2. Schläuche durch Jod sich blau färbend. 3.
   Schläuche durch Jod nicht gefärbt. 4.
3. Fruchtkörper ungestielt (Untergattung **Plicaria**). 9.
   Fruchtkörper gestielt (Untergattung **Tarzetta**). 39.

4. Sporen glatt, höckerig-rauh oder warzig. 5.
   Sporen zuletzt mit netzartigen Verdickungen auf der Oberfläche (Untergattung **Aleuria**). 104.
5. Fruchtkörper völlig ungestielt (Untergattung **Humaria**). 40.
   Fruchtkörper mehr oder weniger gestielt. 6.
6. Stiel kurz, dick. 7.
   Stiel lang, dünn, der ganze Pilz aussen mehlig, rauh (Untergattung **Macropodia**). 101.
7. Stiel glatt. 8.
   Stiel mit Leisten und Vertiefungen (Untergattung **Acetabula**). 98.
8. Fruchtkörper becher- oder kelchförmig bleibend (Untergattung **Geopyxis**). 84.
   Fruchtkörper zuletzt ganz flach ausgebreitet (Untergattung **Discina**). 92.
9. (Untergattung **Plicaria**). Sporen glatt. 10.
   Sporen warzig verdickt. 30.
10. Auf Erde. 11.
    Auf andern Substraten. 23.
11. Sporen mit zwei Öltropfen. 12.
    Sporen ohne Öltropfen. 19.
12. Paraphysen farblos. **P. furfuracea.**
    Paraphysen oben farblig. 13.
13. Fruchtkörper nur 1—2 mm breit. **P. rufescens.**
    Fruchtkörper über 2 mm breit. 14.
14. Fruchtscheibe braun. 15.
    Fruchtscheibe rosa, purpurn oder violett. 16.
15. Fruchtkörper äusserlich etwas kleiig bestäubt. **P. sepiatra.**
    Fruchtkörper äusserlich glatt. **P. sepiatrella.**
16. Sporen 20 μ lang. **P. ampelina.**
    Sporen 10—15 μ lang. 17.
17. Fruchtkörper hell purpurnbräunlich. **P. viridaria.**
    Fruchtkörper aussen blass. 18.
18. Fruchtkörper aussen glatt. **P. Adae.**
    Fruchtkörper aussen etwas filzig. **P. violacea.**
19. Fruchtkörper aussen weisslich. 20.
    Fruchtkörper aussen gefärbt. 21.
20. Sporen 13—15 μ lang. **P. muralis.**
    Sporen 17—18 μ lang. **P. cerea.**
21. Fruchtkörper schwefelgelb. **P. chrysopela.**
    Fruchtkörper bräunlich. 22.

22. Schläuche etwa 250 μ lang. **P. catinoides.**
Schläuche 280—300 μ lang. **P. nucalis.**
23. Auf Kot. 24.
Auf Pflanzen oder Pflanzenteilen. 25.
24. Schläuche 12—15 μ breit. **P. fimeti.**
Schläuche 20—75 μ breit. **P. vesiculosa.**
25. Auf Moosen. **P. turbinata.**
Auf faulendem Holz oder andern Pflanzenteilen. 26.
26. Auf faulenden Nadeln. **P. pinetorum.**
Auf Holz oder an alten Stämmen. 27.
27. Fruchtkörper aussen bräunlich. **P. violaceo-nigra.**
Fruchtkörper aussen blass oder weisslich. 28.
28. Fruchtscheibe ganzrandig, blass zimmetbraun. **P. ampliata.**
Fruchtscheibe später lappig eingerissen, bräunlich. 29.
29. Sporen mit zwei kleinen Öltröpfchen. **P. repanda.**
Sporen ohne Öltröpfchen. **P. Stevensoniana.**
30. Fruchtkörper braun oder blassbraun. 31.
Fruchtkörper hell. 36.
31. Fruchtkörper blass oder gelblichbraun. 32.
Fruchtkörper umbra- bis schwarzbraun. 33.
32. Sporen 22 μ lang. **P. cervina.**
Sporen 15—18 μ lang. **P. echinospora.**
33. Fruchtscheibe dunkelpurpurn. **P. Fuckelii.**
Fruchtscheibe dunkelbraun. 34.
34. Fruchtkörper 2—6 cm breit. **P. badia.**
Fruchtkörper 1—2 cm breit. 35.
35. Schläuche 18—20 μ breit. **P. macrospora.**
Schläuche 15 μ breit. **P. brunneo-atra.**
36. Fruchtscheibe grünlich. **P. chlorophaea.**
Fruchtscheibe anders gefärbt. 37.
37. Fruchtkörper 6—8 cm breit. **F. alutacea.**
Fruchtkörper unter 5 cm breit. 38.
38. Fruchtscheibe anfangs purpurn. **P. Howsei.**
Fruchtscheibe hell ockergelb. **P. pustulata.**
39. **(Tazetta). P. Rapulum.**
40. **(Humaria).** Sporen glatt. 41.
Sporen rauh. 81.
41. Sporen ellipsoidisch, stumpf. 42.
Sporen spindelförmig. 76.

42. Apothecien gelb oder rot. 43.
Apothecien nicht gelb oder rot. 61.
43. Auf Erde. 44.
Auf andern Substraten. 53.
44. Apothecien nach unten nicht verschmälert. 45.
Apothecien nach unten verschmälert. 52.
45. Sporen bis 15 μ lang. **P. axillaris.**
Sporen über 15 μ lang. 46.
46. Sporen 15—22 μ lang. 47.
Sporen über 22 μ lang. 51.
47. Fruchtkörper aussen weisslich. **P. leucoloma.**
Fruchtkörper aussen farbig. 48.
48. Fruchtkörper aussen hell fleischrot. **P. humosa.**
Fruchtkörper aussen dotter- oder orangegelb. 49.
49. Schläuche 120—150 μ lang. **P. Carestiae.**
Schläuche über 150 μ lang. 50.
50. Sporen 10—12, Schläuche 15—20 μ breit. **P. leucolomoides.**
Sporen 8—9, Schläuche 12—15 μ breit. **P. pilifera.**
51. Schläuche achtsporig. **P. lechithina.**
Schläuche viersporig. **P. tetraspora.**
52. Sporen 12—15 μ lang. **P. araneosa.**
Sporen 24—26 μ lang. **P. rubricosa.**
53. Auf Holz oder faulenden Pflanzenteilen. 54.
Auf andern Substraten. 56.
54. Auf Buchenholz. **P. Sydowii.**
Auf faulenden Weinbeeren. 55.
55. Fruchtkörper pomeranzengelb. **P. uvarum.**
Fruchtkörper zitronengelb. **P. vinacea.**
56. Auf Pappe. **P. Zukalii.**
Auf Mist oder mistdurchtränkter Erde, Komposthaufen. 57.
57. Fruchtkörper unter 1 mm breit. **P. limnicola.**
Fruchtkörper über 1 mm breit. 58.
58. Schläuche bis 130 μ lang. 59.
Schläuche über 150 μ lang. 60.
59. Fruchtkörper aussen körnig-höckerig. **P. granulata.**
Fruchtkörper aussen nicht körnig-höckerig. **P. subhirsuta.**
60. Fruchtscheibe zart berandet. **P. anceps.**
Fruchtscheibe dick berandet. **P. elaphorum.**
61. Fruchtkörper bis 5 mm breit. 62.
Fruchtkörper über 5 mm breit. 67.

62. Auf Mist von Hasen, Kaninchen, Mäusen. **P. leporum.**
Auf Boden. 63.
63. Fruchtkörper violett oder grauviolett. 64.
Fruchtkörper braun oder bräunlich. 65.
64. Sporen 8 μ lang. **P. alpina.**
Sporen 12 μ lang. **P. Gonnermanni.**
65. Schläuche 114—140 μ lang. **P. nigrescens.**
Schläuche 150—200 μ lang. 66.
66. Fruchtscheibe dunkel weinrot. **P. hepatica.**
Fruchtscheibe pomeranzengelb. **P. subhepatica.**
67. Auf Erde. 68.
Auf Pflanzenteilen. 70.
68. Sporen 14—16 μ lang. **P. applanata.**
Sporen über 20 μ lang. 69.
69. Fruchtscheibe blasspurpurn. **P. purpurascens.**
Fruchtscheibe scherbenbraun oder hellrotbraun. **P. testacea.**
70. Schläuche unter 200 μ lang. 71.
Schläuche über 300 μ lang. 73.
71. Fruchtscheibe blass. **P. Pedrottii.**
Fruchtscheibe bräunlich oder schwärzlich. 72.
72. Fruchtkörper aussen weisslich oder blass fleischfarben. **P. deerrata.**
Fruchtkörper aussen braunschwarz. **P. marchica.**
73. Fruchtscheibe schwarzviolett. **P. atroviolacea.**
Fruchtscheibe nicht schwarzviolett. 74.
74. Sporen ohne Öltropfen. **P. aquatica.**
Sporen mit Öltropfen. 75.
75. An abgefallenen Lindenästen. Sporen 21 μ lang. **P. saccharina.**
An in Wasser liegenden Hölzern. **P. Oocardii.**
76. Fruchtscheibe scharlachrot. 77.
Fruchtscheibe nicht scharlachrot. 78.
77. Schläuche 150—200 μ lang. **P. patavina.**
Schläuche 200—250 μ lang. **P. coccinea.**
78. Sporen 28—30 μ lang. **P. ollaris.**
Sporen bis 27 μ lang. 79.
79. Schläuche etwa 110 μ lang. **P. fusispora.**
Schläuche über 180 μ lang. 80.
80. Fruchtkörper blassgelb, aussen weisslich bestäubt. **P. obnupta.**
Fruchtkörper rötlichgelb, aussen auch trocken glatt. **P. convexula.**
81. Apothecien fleischrot. **P. carneola.**
Apothecien gelb oder gelbrötlich. 82.

82. Schläuche 180—200 μ lang. **P. flavorubens.**
Schläuche 125—156 μ lang. 83.
83. Sporen mit einem grossen Öltropfen. **P. rutilans.**
Sporen mit zwei bis drei Tröpfchen. **P. subsemiimmersa.**
84. **(Geopyxis)** Fruchtscheibe fast schwarz. **P. Craterium.**
Fruchtscheibe heller. 85.
85. Sporen 10—11 μ lang. **P. Ciborium.**
Sporen über 13 μ lang. 86.
86. Fruchtkörper aussen weisslich. **P. Catinus.**
Fruchtkörper aussen farbig. 87.
87. Auf Erde. 88.
Auf andern Substraten. 91.
88. Fruchtkörper kastanienbraun. 89.
Fruchtkörper gelblich oder hellbräunlich. 90.
89. Apothecien kelchförmig. **P. crassipes.**
Apothecien schüsselförmig. **P. bufonia.**
90. Sporen ohne Öltropfen. **P. alpestris.**
Sporen mit ein bis zwei Öltropfen. **P. cupularis.**
91. Auf Holzkohle an Brandstellen. **P. carbonaria.**
Auf faulenden Baumstämmen und Wurzeln. **P. micropus.**
92. **(Discina)** Fruchtkörper aussen frisch rosarot. **P. ancilis.**
Fruchtkörper aussen nicht rosarot. 93.
93. Sporen über 30 μ lang. 94.
Sporen bis 22 μ lang. 95.
94. Fruchtscheibe dottergelb. **P. leucoxantha.**
Fruchtscheibe kastanienbraun. **P. macrosperma.**
95. Sporen bis 15 μ lang. **P. Baueriana.**
Sporen über 18 μ lang. 96.
96. Fruchtkörper zimmtbraun. **P. abietina.**
Fruchtkörper aussen weiss oder weisslich. 97.
97. Fruchtkörper aussen mit vorstehenden Adern. **P. venosa.**
Fruchtkörper ohne Adern. **P. reticulata.**
98. **(Acetabula)** Stiel 5—7 cm hoch. **P. arenata.**
Stiel 1—4 cm hoch. 99.
99. Scheibe fast schwarzbraun. **P. leucomelas.**
Scheibe graubraun oder braun. 100.
100. Becher 1,5—2 cm breit. **P. sulcata.**
Becher 2—5 cm breit. **P. Acetabulum.**
101. **(Macropodia)** Fruchtscheibe schwarz oder schwarzbraun. 102.
Fruchtscheibe braungelb oder graubraun. 103.

102. Fruchtscheibe glänzend schwarz. **P. Corium.**
Fruchtscheibe schwärzlich oder schwarzbraun. **P. bulbosa.**
103. Sporen 15—17 μ lang. **P. Craterella.**
Sporen 20—27 μ lang. **P. macropus.**
104. **(Aleuria)** Fruchtscheibe lebhaft scharlachrot. **P. rhenana.**
Fruchtscheibe orangegelb. 105.
105. Sporen an jedem Ende mit kragenförmiger Verdickung. **P. bicucullata.**
Sporen ohne kragenförmige Verdickung. **P. aurantia.**
106. **(Galactinia)** Fruchtkörper grau, trocken gelblich. **P. succosa.**
Fruchtkörper dunkelbraun. **P. saniosa.**

2968. **P. furfuracea** Rehm. — Plicaria furfuracea Rehm. — Discina furfuracea Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt ganz flache, verbogene, meist eingebogen berandete, schwach gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen weisskörnig-rauh, fast farblos, 0,5—1,5 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 200 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, glatt, einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 9—12 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig oben im Schauch liegend. Paraphysen fädig, oben kaum etwas verbreitert, bis 3 μ breit, farblos, die Schläuche überragend.. Jod bläut die Schläuche. — Auf Asche in einem Hausgarten zu Augsburg.

2969. **P. rufescens** Sauter. — Plicaria rufescens Rehm. — Humaria rufescens Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs halbkugelig, mit flacher verschwommen kastanienbrauner Fruchtscheibe, aussen gelbbraun, gegen den Rand ganz feinflaumig, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgestutzt, nach unten weit verschmälert, ca. 200 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, seltener elliptisch, glatt, einzellig mit zwei kleineren Öltropfen, farblos, 16—18 μ lang, 7—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen allmählich nach oben bis 5 μ verbreitert und braun. — Auf überschwemmtem Sandboden am 3. Krimmler Fall in der Nähe der Alphütte (Salzburg).

2970. **P. sepiatra** Cooke. — Fruchtkörper sitzend, anfangs halb-

---

Erklärung zu Tafel CLVII.
Fig. 1. Pseudoplectania nigrella, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. Lachnea phaeoloma, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3. Peziza aurantia, „ „ „
„ 4. — vesiculosa, junge „ „ „
„ 5. — badia „ „ „

kugelig, sehr bald ausgebreitet, scheibenförmig, 1—1,5 cm breit; aussen trüb-braun, schwach kleiig. Scheibe dunkler, fast schwarzbraun. Schläuche cylindrisch. Sporen 20—22 μ lang, 11 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt. — Auf Holzkohle und Brandstellen in Wäldern.

2971. **P. sepiatrella** Sacc. — Plicaria sepiatrella Rehm. — Geoscypha sepiatrella Sacc. — Apothecien sitzend mit schüsselförmig ausgebreiteter, dunklerer Fruchtscheibe, äusserlich glatt, gerunzelt, umbrabraun, 10—12 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, sehr lang, 14—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, glatt einzellig mit zwei Öltropfen, farblos, 20—24 μ lang, 10—11 μ breit, oben einreihig liegend Paraphysen fädig, nach oben keulig verbreitert und russbraun. Jod bläut die Schläuche stark, besonders an der Spitze. — Auf dem Boden der Berge um Trient in Südtirol.

2972. **P. ampelina** Quél. — Plicaria ampelina Rehm. — Aleuria ampelina Quél. — Apothecien zuerst fast kugelig, später halbkugelig, dann flach ausgebreitet und verbogen mit dunkelvioletter oder purpurfarbener Fruchtscheibe, aussen etwas körnig-rauh, bläulichweiss, nach unten verschmälert und gefaltet, 1—5 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 200 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit einem kleinen Öltropfen in jeder Ecke, farblos, 15 bis 20 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben bis 4—5 μ verbreitert und körnig-braunviolett, oft etwas gekrümmt. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Boden von Kohlenmeilern in Südtirol.

2973. **P. viridaria** B. et Br. — Plicaria viridaria Rehm. — Aleuria viridaria Quél. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann halbkugelig, die rundlich schüsselförmige, meist eingerollt berandete, zuletzt unregelmässig ausgebreitete und verbogene Fruchtscheibe entblössend, hellpurpurn-bräunlich, 2—7 mm breit fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestumpft, bis 200 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit je einem grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit, oben im Schlauch einreihig liegend. Paraphysen gabelig geteilt, septiert, oben etwas gebogen und bis 5 μ breit, nelkenbraun. Jod bläut die Spitze der Schläuche stark. — Auf Sand der Lechauen bei Augsburg.

2974. **P. Adae** Sadler. — Plicaria Adae Rehm. — Apothecien fast strauchartig gehäuft, sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, unregelmässig oder lappig eingeschlitzt berandete, grauweisse, schwach rosafarbene oder violette Fruchtscheibe entblössend, zuletzt nach unten rundlich 0,25—1 cm lang und 0,5 cm breit, verschmälert und eingesenkt, aussen glatt, weissgrau, 1—6 cm breit,

2 cm hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, farblos oder etwas bräunlich gefärbt, oben bis 4 μ breit. Jod bläut den oberen Teil der Schläuche. — Im Erdhaus und Palmenhaus des botanischen Gartens in Berlin.

2975. **P. violacea** Pers. — Humaria violacea Cooke. — Fruchtkörper sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs schüsselförmig, später meist scheibenförmig ausgebreitet, 0,5—3 cm breit, aussen blass, schwach filzig, am Grunde weissfilzig. Scheibe violett. Schläuche cylindrisch, am Scheitel durch Jod blau oder rötlich werdend, etwa 200 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, Membran glatt. Inhalt mit zwei Öltröpfchen. Paraphysen an der Spitze schwach verdickt, 3—4 μ breit. — In Wäldern auf Brandstellen.

2976. **P. muralis** Sowerby. — Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt, anfangs schüsselförmig, später ausgebreitet mit eingebogenem Rande, 1—3 cm breit, aussen schwach filzig, weisslich. Scheibe hell ockerfarben. Schläuche 11—12 μ breit. Sporen schief einreihig, 13—15 μ lang, 8—9 μ breit. Membran glatt. Inhalt gleichförmig. Paraphysen fadenförmig. — An feuchten Mauern in Häusern.

2977. **P. cerea** Sowerby. — P. alutacea Pers. — Plicaria cerea und alutacea Pers. — Pustularia cerea Rehm. — Fruchtkörper meist einzeln oder herdenweise, fleischig gebrechlich, sitzend oder in einen kurzen Strunk zusammengezogen, anfangs halbkugelig mit umgebogenen glatten Rändern, später schüsselförmig, zuweilen etwas verbogen, 2—5 cm breit, aussen weisslich, feinkörnig, innen sehr hell ockergelblich. Schläuche cylindrisch, an den Spitzen durch Jod blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 17—18 μ lang, 7—9 μ breit. Inhalt gleichförmig. Membran glatt. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt. Konidien denen von P. vesiculosa gleich, hat Brefed durch Kultur der Schlauchsporen in Nährlösungen erzogen. — Auf Erde in lichten Wäldern, Gebüsch.

2978. **P. chrysopela** Cooke. — Plicaria chrysopela Rehm. — Apothecien meist vereinzelt, sitzend, mit krug-, dann unregelmässig flach schüsselförmiger, zart berandeter, zuletzt verbogener Fruchtscheibe, aussen glatt, schwefelgelb, 1—2,5 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 175—200 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig, farblos, 15—17 μ lang, 8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3—4 μ breit, oben nicht verbreitert, farblos. Jod bläut die Schlauchspitze stark. — Auf Erde im Palmenhaus des botanischen Gartens in Berlin.

2979. **P. catinoides** (Fuck.) Cooke. — Pustularia catinoides Fuck. — Plicaria catinoides Rehm. — Apothecien halbkugelig, mit zuerst krug-, dann schüsselförmiger, runder, zart, später gekerbt berandeter, etwas dunklerer Fruchtscheibe, aussen glatt, blassbräunlich, etwas bereift, in einen etwa 1 mm langen und breiten Stiel verschmälert, bis 2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestumpft, ca. 250 μ lang, bis 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, glatt, einzellig, 12—14 μ lang, 6—7 μ breit, oben im Schlauch einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, 3 μ nach oben allmählich 15 μ breit, farblos. Jod bläut besonders stark die Spitze der Schläuche. — Am Rhein, zwischen Moosen in Tannenwäldern.

2980. **Pl. nucalis** Sauter. — Plicaria nucalis Rehm. — Apothecien vereinzelt, kugelig glockenförmig, mit ungleich berandeter Fruchtscheibe, gelbbraun, glatt, äusserlich bereift, 1—1,5 cm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgestumpft, am Grund verschmälert, 280—300 μ lang, 14—16 μ breit, achtsporig. Sporen breit-elliptisch, fast gerade, glatt, farblos, einzellig, 14—16 μ lang, 10,5 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben verbreitert. Jod färbt die Schlauchspitze stark blau. — Auf Erde in Buchenwaldungen bei Salzburg.

2981. **P. fimeti** (Fuck.) — Humaria fimeti Fuck. — H. bovina Sacc. — Plicaria fimeti Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend auf oft verbreiteten, farblosen Hyphengewebe, zuerst kugelig, oder kegelförmig geschlossen, rundlich sich öffnend und die glocken-, dann schüsselförmige, zart und zuletzt wellig, sowie etwas blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert, gelbbräunlich, trocken etwas verbogen, aussen feinrunzelig und umbrabraun, 0,4—2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, bis 250 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 9—10 μ breit, oben einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 6 μ breit, schwachgelblich. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, schwach gelblich. Jod bläut die Schlauchspitze stark. — Auf Exkrementen von Wiederkäuern, auch auf faulende Kräuterstengel übergehend.

2982. **P. vesiculosa** Bull. — P. alutacea Pers. — Pustularia vesiculosa Fuck. — Taf. CLVII, Fig. 4; Taf. CLVIII, Fig. 2. — Fruchtkörper gesellig, oft im Rassen zusammenstehend, 1—6 cm breit, fleischig, etwas durchscheinend, anfangs krugförmig, später halbkugelig oder glockenförmig, oft etwas unregelmässig, sitzend; anfangs hell ockerfarben, später schmutzig hellbräunlich, aussen mit farblosen Körnchen besetzt, am Rande meist gezähnt. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgeflacht, durch Jod blau werdend,

20—25 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 10—14 μ breit. Membran glatt. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig. Konidien in spinnwebeartigen Schimmelrasen gebildet, hell ockerfarben. Konidienträger meist unverzweigt, mit Querscheidewänden, an der Spitze keulenförmig oder kugelig angeschwollen, an der Anschwellung zahlreiche, von kurzen Sterigmen entspringende Konidien tragend, die ein hell ockerfarbenes Sporenköpfchen bilden. Konidien einzeln stehend, eiförmig am Grunde zugespitzt, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit. Membran farblos, glatt. — Auf altem Mist, häufig auch an Frühbeeten.

2983. **P. turbinata** Fuck. — Plicaria turbinata Rehm. — Humaria turbinata Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, ganz kurz kreiselförmig, mit schüsselförmiger, etwas eingebogen berandeter, blassgelblicher Fruchtscheibe, aussen blassgrau, glatt, bis 2 mm hoch und breit, fleischig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, bis 100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, oft mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, sehr zerbrechlich, bräunlich, 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf lebenden Laubmoosen bei Heidelberg.

2984. **P. pinetorum** Fuckel — Leucoloma pinetorum Fuck. — Plicaria pinetorum Rehm. — Apothecien gesellig, kegelförmig, mit flacher, blasserer, scharf und dunkler berandeter Fruchtscheibe, nach unten 1 mm lang verschmälert, schwarz, aussen grau, 4 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, ca. 150 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, ziemlich spitz, einzellig ohne grosse Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang 6—7 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Nadeln in Fichtenwäldern.

2985. **P. violaceo-nigra** Rehm. — Pustularia und Plicaria violaceo-nigra Rehm. — Humaria violaceo-nigra Sacc. — Apothecien sitzend, schüsselförmig, dann unregelmässig ausgebreitet und verbogen, mit schwarz-veilchenblauer, zuletzt zurückgebogen und vielfältig eingerissen berandeter Fruchtscheibe, äusserlich glatt, bräunlich, 1—2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, mit zwei (selten 1) grossen Öltröpfchen, farblos, 21—25 μ lang, 9—12 μ breit, einreihig oben im Schlauch gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben länglich birnförmig 6—9 μ breit und braun. Jod bläut die Schläuche stark, besonders um die Spitze. — Auf faulem Holz und der daneben liegenden Erde. Alpen. München.

2986. **P. ampliata** Pers. — Plicaria ampliata Rehm. — Geoscypha ampliata Cooke. — Apothecien vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig glockenförmig,

endlich flach ausgebreitet mit blass zimmetfarbiger, ganzrandiger Fruchtscheibe, aussen glatt, blass, etwas kleiig bestäubt, 2—3 cm breit, fleischig, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 18 μ lang, 8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben verbreitert. — An alten Baumstämmen. Tiergarten von Wolbeck in Westfalen.

2987. **P. repanda** Wahlb. — Plicaria repanda Rehm. — Discina repanda Sacc. — Apothecien einzeln oder büschelig, sitzend, zuerst halbkugelig, mit krugförmiger, später ausgebreiteter und flacher, gekerbt, dann umgeschlagen, oft lappig eingerissen berandeter, bräunlicher Fruchtscheibe, äusserlich weisslich, mehlig bestäubt, am Grund oft gefaltet und wurzelförmig verschmälert, 2—10 cm breit, zerbrechlich, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 300 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 14—18 μ lang, 8—10 μ breit, oben im Schlauch einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben keulig bis 6 μ breit, farblos. Jod bläut die Schlauchwand, besonders stark den Schlauchporus. — Auf faulenden Stämmen. Tiergarten von Wolbeck in Westfalen. Schweiz.

2988. **P. Stevensoniana** Ellis. — Pustularia Stevensoniana Rehm. — Apothecien einzeln oder büschelig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt ganz flach ausgebreitete, anfangs scharf, später wellig gebogen und eingerissen berandete und oft tief zerschlitzte, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen weisslich, glatt, mehlig oder körnig bestäubt, nach unten ganz kurz und dick stielartig verschmälert, 2—10 cm breit, fleischig, Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 300 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig im oberen Teil des Schlauches liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 5 μ breit, fast farblos. Jod bläut die Schläuche, besonders die Schlauchspitze. — Auf faulendem Holz am Fuss der Benediktenwand in den bayrischen Alpen.

2989. **P. cervina** (Fuck.) Sacc. — Plicaria cervina Fuckel. — Apothecien sitzend, halbkugelig, mit später ziemlich flach ausgebreiteter, ganzrandiger, dann eingeschlitzt oder eingerollt berandeter, oliven-schwarzbrauner Fruchtscheibe, äusserlich stark körnig, blassbraun, bis 2 cm breit. Schläuche cylindrisch, sehr lang, 14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-stumpf, äusserlich körnig-rauh, einzellig mit zwei Öltropfen, bräunlich 22 μ lang, 10 μ breit, einreihig gelagert im oberen Teil des Schlauches. — Auf Lehmboden zwischen Moosen im Rheingau.

2990. **P. echinospora** Karst. — Plicaria echinospora Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst geschlossen, mehr oder weniger kugelig, rundlich sich öffnend und die krug-, bald schüsselförmige, anfangs eingebogen, später wellig verbogen berandete und zuletzt oft tief eingeschlitzte, rotbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, nach unten etwas grubig, braungelblich, trocken gerunzelt und weisskleiig bestäubt, oft in einen tiefgefurchten, weissgelblichen, 3—8 mm langen, bis 5 mm breiten zusammengedrückten Stiel verschmälert, 1—9 cm breit, fleischig, sehr zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, bis 300 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch stumpf, einzellig, mit zwei kleinen Öltröpfchen, aussen feinwarzig rauh, farblos, 15—18 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig im oberen Teil des Schlauches liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, oben elliptisch, 6—8 μ breit, farblos. Jod bläut den oberen Teil der Schläuche, besonders die Spitze. — Auf Erde in einem Buchenwalde bei Krummbach in Schwaben.

2991. **P. Fuckelii** Rehm. — Plicaria Fuckelii Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, dick, gekerbt und meist eingerollt berandete, später verbogene und gefaltete, gewölbte, oft konvexe und genabelte, dunkelpurpurne Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, braun, feingrubig-warzig, unten kurz verschmälert, trocken kaum gerunzelt, fast schwarz, 1—3 cm breit, dickfleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, bis 350 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, feinwarzig rauh, einzellig mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 7—9 μ breit, einreihig im oberen Teil des Schlauches liegend. Paraphysen unten gabelig, septiert, 3 μ, nach oben bis 5 μ breit und schwach bräunlich, die Schläuche überragend. Jod bläut die Schläuche, besonders deren Spitze. — Auf Nagelfluh-Lehm bei Oberstaufen im Algäu.

2992. **P. badia** Pers. — Plicaria badia Fuckel. — Taf. CLVII, Fig 5. — Fruchtkörper herdenweise, einzeln oder in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, fleischig, gebrechlich, anfangs halbkugelig mit umgebogenem glattem Rande, später schüsselförmig, oft stark gewunden und verbogen, 2—6 cm breit, kastanien- bis umbrabraun, aussen schwach körnig, oft ins olivenfarbene spielend, am Grunde meist weissfilzig. Scheibe dunkler. Schläuche 14 μ breit, durch Jod an der Spitze blau werdend. Sporenpulver ockerfarben. Sporen 15—18 μ lang, 8—11 μ breit. Membran körnig, rauh. Inhalt mit ein bis drei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach keulenförmig verdickt. — Auf feuchtem Boden, sandigen Böschungen und Grabenrändern, an Wegen.

2993. **P. macrospora** Wallr. — Plicaria macrospora Rehm. — Hu-

maria macrospora Fuck. — Apothecien sitzend, zuerst fast kugelig, dann halbkugelig, mit schüsselförmiger, zuletzt völlig ausgebreiteter, gleichfarbig berandeter, glanzloser, gerunzelter Fruchtscheibe, schwärzlich-kastanienbraun, bis 2 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ziemlich lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, feinwarzig-rauh, einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 9 bis 11 μ breit, im oberen Teil des Schlauches einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig, septiert, oben allmählich 6—8 μ breit, farblos. Jod bläut die Schläuche besonders an der Spitze stark. — Rheinufer auf schlammigem Boden unter Weidengebüsch. Thüringen.

2994. **P. brunneo-atra** Desm. — Plicaria brunneo-atra Rehm. — Humaria brunneo-atra Cooke. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit schüsselförmiger, ziemlich abgeflachter, ganzrandiger, braunschwärzlicher Fruchtscheibe, aussen glatt, umbrabraun, 1 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 250 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, warzig rauh, einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 17—20 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 6 μ breit und bräunlich. Jod bläut die Schlauchspitze. — Auf Erde in Niederösterreich.

2995. **P. chlorophaea** Rehm. — Plicaria chlorophaea Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann unregelmässig schüsselförmige, flache oder etwas gerunzelte, ganzrandige, grüne Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, grünlich, breit sitzend, 0,5—1 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, bis 220 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, äusserlich feinwarzig, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 7—9 μ breit, einreihig im oberen Teil des Schlauches liegend. Paraphysen unten gabelig, septiert, oben bis 4 μ breit und gelblich. Jod bläut die Schläuche, besonders an der Spitze. — Auf Lohe eines Treibhauses im Universitätsgarten in Berlin.

2996. **P. alutacea** Pers. — Plicaria alutacea Fuckel. — Apothecien rasenweise, sitzend, mit krugförmiger, später gefalteter, ganz oder eingerissen und verbogen berandeter, bräunlicher, grauer oder blasser Fruchtscheibe, aussen glatt, am Grund etwas stielförmig zusammengezogen, blass lederfarben, 6—8 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 300 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, äusserlich rauh, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—14 μ lang, 6—7 μ breit, oben im Schlauch, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben bis 6 μ breit, gelblich. Jod bläut die Schläuche, besonders deren Spitze. — Auf alten Kohlenmeilern in Wäldern, Rheinland.

2997. **P. Howsei** Boud. — Plicaria Howsei Rehm. — Apothecien fast sitzend, am Grund weisslich filzig, halbkugelig, mit zuletzt unregelmässig ausgebreiteter und verbogener, purpurner, gelblich gefleckter, endlich verblassender, etwas eingeschlagen berandeter Fruchtscheibe, aussen zart, kleiig bestäubt, grauweiss-blass, am Rand goldgelb, 2—3 cm breit, fleischig, innerlich weiss und saftig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 250—300 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, aussen körnigrauh, farblos oder gelblich, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, 17—19 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben keulig 4—5 μ breit, goldgelb. Jod bläut die Schlauchspitze stark. — Auf Erde, besonders in Nadelwäldern in Tirol um Trient häufig.

2998. **P. pustulata** (Hedwig) Pers. — P. verrucosa Pers. — Plicaria pustulata Fuck. — Fruchtkörper meist einzeln, selten in kleinen Reihen, sitzend oder am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, 2—5 cm breit, dickfleischig, fast durchscheinend, sehr hell ockerfarben, aussen weisskörnig, am Rande gekerbt, später oft etwas zerschlitzt. Schläuche 250 bis 300 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod schwach blau gefärbt. Sporen 15 bis 18 μ lang, 8—10 μ breit. Membran feinwarzig-rauh, mit ein bis zwei grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig auf 6—7 μ verdickt. — An lebenden Bäumen und abgestorbenem Holz, auf Erdboden.

2999. **P. Rapulum** Bull. — Tazetta Rapulum Cooke. — Taf. CLVIII, Fig. 1. — Apothecien vereinzelt, trichterförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt schüsselförmige, scharf, später wellig oder gekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, strohgelb oder gelbbräunlich, in einen zarten, cylindrischen, gedrehten, etwas faserigen, gleichfarbigen, 2—5 cm langen, dem Boden eingesenkten Stiel verschmälert, 1—2,5 cm breit, bis 1,2 cm hoch, fleischig weich. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 180—250 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen sparsam, fädig, septiert, 4—5 μ breit, farblos. Jod bläut die Schlauchspitze. — Auf Erde, besonders fetter Erde. Harz, botan. Garten in Berlin.

3000. **P. axillaris** Nees. — Humaria axillaris Sacc. — Leucoloma

---

Erklärung zu Tafel CLVIII.

Fig. 1. Peziza Rapulum, Fruchtkörper nach Lindau.
„ 2. — vesiculosa. Schlauch. Vergr. 500.
„ 3. — rutilans, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. — saccharina, Spore. Vergr. 800.
„ 6. — coccinea, Spore. Vergr. 800.

axillare Fuck. — Apothecien vereinzelt, sitzend, halbkugelig, mit krug-, dann schüsselförmiger, stumpf berandeter Fruchtscheibe, aussen glatt, nach unten etwas blasser, pomeranzengelbrot, 1—2 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 200 μ lang, 14—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, mit zwei Öltropfen, glatt, farblos, 12 bis 15 μ lang, 6—9 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 5 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen. — In den Blattwinkeln kleiner Moose auf Äckern.

3001. **P. leucoloma** (Hedwig) Rebent. — Humaria leucoloma Sacc. — Leucoloma Hedwigii Fuck. — Fruchtkörper anfangs fast kugelig, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 3—6 mm breit, aussen weisslich, am Rande mit weissen, zerschlitzten, häutigen Flocken besetzt. Scheibe lebhaft rot oder rotgelb. Schläuche cylindrisch, 12 μ breit. Sporen kurz ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit. Membran glatt. Paraphysen fädig, am Scheitel keulenförmig verdickt. — Auf lichten Stellen in Wäldern, zwischen Moos, an Waldrändern, auf Heideplätzen.

3002. **P. humosa** Fr. — Humaria humosa Sacc. — Fruchtkörper sitzend, anfangs flach schüsselförmig, mit eingebogenem flachen und kahlen Rande, später ausgebreitet, 3—4 mm breit, aussen hell fleischrot, glatt. Scheibe zinnoberrot. Schläuche etwa 200 μ lang, 18 μ breit. Sporen 20 bis 22 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze keulenförmig verdickt, orangerot. — Zwischen Moos, auf blosser Erde.

3003. **P. Carestiae** Ces. — Humaria Carestiae Rehm. — Neotiella Carestiae Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst eiförmig, geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, dottergelb, ca. 1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 3 μ, nach oben bis 6 μ breit und gelblich. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, farblos. — Auf feuchtem Torfboden bei Riva in Südtirol.

3004. **P. leucolomoides** Rehm. — Humaria leucolomoides Rehm. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, anfangs zart, später oft eingerissen oder gekerbt berandete, endlich unregelmässig ausgebreitete Fruchtscheibe entblössend, pomeranzen-gelbrot, trocken verbogen, aussen glatt, endlich etwas weissfaserig, 0,2—15 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—200 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen (selten

zwei) Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig, septiert, oben birnförmig bis 9 μ verbreitert und voll orangegelber Öltröpfchen. Gehäuse parenchymatisch. — In Torfstichen, auf Heideboden, an Waldwegen usw.

3005. **P. pilifera** Cooke. — Humaria pilifera Sacc. — Leucoloma piliferum und ascoboloides Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart feinflockig, zuletzt feingespalten und etwas blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, äusserlich etwas spinnwebig mit farblosen Hyphen überzogen, orangerot, 1—2,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 200 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, glatt, einzellig, meist mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15 (bis 20) μ lang, 8—9 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, 3 μ, nach oben allmählich bis 6 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen, manchmal oben etwas gebogen. — Zwischen Moosen auf sandigem Boden.

3006. **P. lechithina** Cooke. — Humaria lechithina Cooke. — Apothecien gehäuft sitzend, halbkugelig, mit abgeflachter, endlich gewölbter, schmal und deutlich gekraust berandeter Fruchtscheibe, dottergelb, 4—5 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig, farblos, 25 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 8 μ breit und voll pomeranzengelber Öltröpfchen. — Auf humosem Waldboden bei Cilli in Steiermark.

3007. **P. tetraspora** (Fuck.) Grevillea. — Ascobolus tetrasporus Fuck. — Humaria tetraspora Cooke. — Fruchtkörper sitzend, 2—3 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach gewölbt, aussen blass, schwach weissfilzig. Scheibe mennigrot, am Rande leicht zerschlitzt. Schläuche 12 bis 14 μ breit, viersporig. Sporen ellipsoidisch, 22—24 μ lang, 10—12 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen am Ende keulenförmig verdickt, orangefarben. — Zwischen kleinen Moosen.

3008. **P. araneosa** Bull. — Humaria araneosa Quél. — Leucoloma araneosum Fuck. — Apothecien zerstreut, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, wellig berandete, zinnoberrote Fruchtscheibe entblössend, aussen gelblichrot und etwas flaumig, in einen ganz kurzen, dicken Stiel verschmälert, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit zwei grossen Oltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, 3 μ, oben allmählich bis 6 μ breit, voll gelblicher Öltröpfchen. — Auf Kiesboden im Rheingau.

3009. **P. rubricosa** Fr. — P. rufa Fr. — Humaria rubricosa Quél. — Leucoloma rubricosum Fuck. — Apothecien gesellig, sitzend, halbkugelig, mit runder, zuerst schüsselförmiger, dann flacher, endlich gewölbter, ganzrandiger, am Rand etwas flaumiger Fruchtscheibe, nach unten etwas verschmälert, aussen glatt, rötlich-zimmetfarben, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—200 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 24—26 μ lang, 9 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen besonders an der Spitze eingezogen septiert und oft hakig gebogen, allmählich bis 8 μ verbreitert, voll rötlicher Öltröpfchen. — Auf Polstern von Grimmia pulvinata bei Eichstädt.

3010. **P. Sidowii** (Rehm.) — Leucoloma Sydowii Rehm. — Humaria Sydowii Sacc. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später verbogene, dick berandete, orangefarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt und etwas heller, in einen ganz kurzen, dicken, trocken weissflaumigen Stiel verschmälert, 0,5—2.5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, nicht abgestumpft, glatt, einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig septiert, ca. 1.5 μ breit, voll gelbrötlicher Öltröpfchen. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, farblos. — An im Wasser liegenden Stämmen und Ästen von Buchen und Eichen.

3011. **P. uvarum** (Rehm.) — Humaria uvarum Rehm. — Apothecien gesellig oder dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, lebhaft pomeranzengelb, trocken eingerollt, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 6 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,2 μ breit, oben meist hakig gebogen, farblos. Gehäuse parenchymatisch, gelblich. — An faulenden Weinbeeren bei Trient.

3012. **P. vinacea** Rabenh. — Tapesia vinacea Sacc. — Humaria vinacea Rehm. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, manchmal am Grunde von farblosen Hyphen umgeben, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, zitronengelb, trocken eingerollt, berandet, bräunlich, 2—5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 200 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Para-

physen fadenförmig, oben allmählig bis 6 μ breit, farblos. — Auf faulenden Weinbeeren bei Trient.

3013. **P. Zukalii** (Rehm). — Humaria Zukalii Rehm. — Leucoloma Zukalii Rehm. — Apothecien einzeln oder gesellig, sitzend, mit runder, scheibenförmiger, gewölbter, anfangs berandeter Fruchtscheibe, rötlich oder bräunlich-rötlich, 2—4 mm breit, 1,5—3 mm hoch, fleischig-gallertartig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, achtsporig, sporenführender Teil 50 μ lang, 8 μ breit. Sporen elliptisch, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, undeutlich septiert, oben nicht verbreitert, von einem schmalen Gallertsaum umgeben. — Auf einer mit Liebig'schem Fleischextrakt getränkten Filzpappe in Wien.

3014. **P. limnicola** Hazslinsky. — Humaria limnicola Cooke. — Apothecien zerstreut oder gesellig, zuerst halbkugelig, dann mit schüsselförmiger, flacher, zart und blasser berandeter Fruchtscheibe, bräunlichgelb, 0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos 28 μ lang, 12 μ breit, einreihig, liegend. — Auf Schlamm im Prater bei Wien.

3015. **P. granulata** Bull. — P. granulosa Pers. — Humaria granulata Sacc. — Ascobolus granulatus Fuck. — Fruchtkörper sitzend, 1—4 mm breit, anfangs fast kugelig, bald flach schüsselförmig, später flach ausgebreitet, orangefarben aussen körnig-höckerig. Schläuche cylindrisch, 100—114 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen aufrecht einreihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 7—9 μ breit. Inhalt gleichmässig gelblich, Paraphysen 3 μ breit, am Scheitel wenig verdickt. — Auf Mist von Kühen und Pferden.

3016. **P. subhirsuta** Schum. — Humaria subhirsuta Karst. — Pyronema subhirsutum Fuck. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, anfangs zart berandete, später etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, gold- oder pomeranzengelb, aussen etwas blasser, manchmal mit kurzen, farblosen, haarähnlichen Hyphen besetzt, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, sehr lang, im Sporenteil 115—130 μ lang, 10—13 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, 15—20 μ lang, 8—10 μ breit, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, 3—4 μ, oben allmählich 5—6 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen. — Auf faulendem Kot, Rheingau, Schweiz, bei Königstein a. d. Elbe.

3017. **P. anceps** (Rehm). — Humaria anceps Rehm. — H. thelebloides Rehm. — Apothecien gesellig oder dicht gedrängt, sitzend, kugelförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, später gewölbte oder verbogene, zart und oft weiss wimperig berandete, zuletzt un-

berandete Fruchtscheibe entblössend, schmutzig, gelblich, aussen glatt, selten mit einzelnen abstehenden, farblosen oder schwach bräunlichen, septierten oder einfachen, bis 180 μ langen, unten 12—18 μ breiten Hyphen, am Grunde mit zahlreichen farblosen solchen, trocken mehr oder weniger verbogen, zart berandet, gelblich und etwas flaumig, ockergelb, 1—5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180—250 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, glatt, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 14—18 μ lang, 8—9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben allmählich 5—7 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, grosszellig, schwach gelblich — Auf kotigem Erdreich oder auf Komposthaufen. — var. rubra Cooke. Sarcoscypha rubra Cooke. Lachnea rubra Phill. Apothecien rotbraun aussen mit einzelnen kurzen, braunen, septierten, borstigen Haaren besetzt, 2—5 mm breit. Schläuche bis 400 μ lang, 27—30 μ breit. Sporen 17—18 μ lang, 10 μ breit. Paraphysen oben kopfförmig bis 11 μ breit und mit blassrötlichem Inhalt. — Auf Komposthaufen bei Zürich.

3018. **P. elaphorum** (Rehm). — Humaria elaphorum Rehm. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die dickberandete, flache, zuletzt etwas verbogene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, chromgelb, trocken etwas dunkler, 2—4 mm breit, dickfleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen gabelig geteilt, septiert, oben bis 7 μ breit, farblos. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, gelblich. — Auf Hirschkot am grossen Winterberg in Sachsen.

3019. **P. leporum** (Fuck.) Cooke — Humaria leporum Cooke. — Ascobolus leporum Fuck. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, anfangs fast kugelig, später schüsselförmig und erst sehr spät ausgebreitet, aussen braun runzelig. Scheibe braun, ins purpurviolette übergehend. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 103 μ lang, 14 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 12—13 μ lang, 7—9 μ breit. Paraphysen verzweigt, am Scheitel verdickt, braun. — Auf Mist von Kaninchen, Hasen, Mäusen.

3020. **P. alpina** Sauter — Humaria alpina Sacc. — Apothecien fast sitzend, mit konkaver, ganzrandiger Fruchtscheibe, aussen glatt, grau-lilafarben, 2—3 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen breit, elliptisch, glatt, farblos, 8 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben etwas verdickt, farblos. — Unter Moosen an Grabenrändern oberhalb der Trattenbachalpe (Salzburg).

3021. **P. Gonnermanni** Rabenh. — Humaria Gonnermanni Sacc. — Apothecien gehäuft, trichterförmig, mit zuletzt ziemlich flacher, ganzrandiger, endlich umgebogener Fruchtscheibe, schön violett, aussen etwas blasser, glatt, in einen ganz kurzen, am Grund weissfaserigen Stiel verschmälert, 4—5 mm breit. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt einzellig, farblos, 12 μ lang, 5—6 breit. — Auf Boden.

3022. **P. nigrescens** Sauter — Humaria nigrescens Rehm. — Apothecien gehäuft, sitzend, mit berandeter, konkaver blasserer Fruchtscheibe, äusserlich glatt, braunschwarz, 1—3 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 114—140 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, 12—12,5 μ lang, 7 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen oft ästig, oben etwas verbreitert, 3,5 μ breit, braun. — Auf schlammigem Boden bei Salzburg.

3023. **P. hepatica** Batsch. — Humaria hepatica Cooke. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst fast kugelig, geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, scharf, später zurückgeschlagen berandete, dunkelweinrote Fruchtscheibe entblössend, äusserlich etwas körnig-rauh, umbrabraun, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig ohne Öltropfen, glatt, farblos, 21—25 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, ca 3 μ breit, oben wenig verbreitert und gelbbräunlich. — Auf einem Kleeacker bei Augsburg.

3024. **P. subhepatica** (Rehm.) — Humaria subhepatica Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüssel- oder trichterförmig, ziemlich dick, etwas körnig gekerbt und wellig berandete, pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, grünlich-bräunlich, trocken eingerollt und verbogen, bräunlich, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 150—200 μ lang, bis 20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, mit ein oder zwei grossen Öltropfen, glatt, farblos, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 5 μ dick, voll gelblicher Öltröpfchen. — Auf der Erde eines sonnigen Grabenrandes im Grunewald bei Berlin.

3025. **P. applanata** (Hedw.) Fr. — P. depressa Pers. — Octospora applanata Hedw. — Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, später scheibenförmig, 1—2 cm breit, aussen anfangs fleischrötlich, später hellbräunlich, schwarz berusst. Scheibe anfangs rötlichbraun, später fast zimmetfarben, im Alter oft rissig. Schläuche cylindrisch, etwa 250 μ lang, 13 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 6—8 μ breit. Membran glatt. Inhalt

gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, unten 5—6, oben 6—15 μ breit. — Auf feuchtem Boden.

3026. **P. purpurascens** Pers. — Humaria purpurascens Quel. — Apothecien gesellig, sitzend, glockenförmig, nach unten verschmälert, mit zuletzt flach ausgebreiteter, blasspurpurner Fruchtscheibe, äusserlich wein- oder graurot, durchsichtig, 1—2 cm breit, saftig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen verlängert-elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 20—22 μ lang, 7,5 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben verbreitert, farblos. — Auf feuchtem Waldboden in den Gebirgen.

3027. **P. testacea** Moug. — Helotium testaceum Berk. — Humaria testacea Schröter. — Ascophanus testaceus Phillips. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich sehr dichtstehend und verbreitete Krusten bildend, anfangs kugelig, später flach schüsselförmig, zuletzt tellerförmig, 2—4 mm breit. Rand meist zerschlitzt und gezähnt, aussen hellbräunlich, kahl. Scheibe etwas heller, scherbenbraun oder hellrotbraun, trocken schokoladenbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten verschmälert, am Scheitel abgeflacht, mit abgegrenztem Deckel, 200—220 μ lang, 20—22 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, den Schlauch fast vollständig ausfüllend, ellipsoidisch, 22—24 μ lang, 11—12 μ breit. Membran dick, glatt, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel verdickt, keulenförmig, 3—4 μ breit, braun. — Auf Mist von Kaninchen, Hasen, Mäusen.

3028. **P. Pedrottii** (Bres.). — Helotium Pedrottii Bres. — Humaria Pedrottii Rehm. — Apothecien meist gesellig, sitzend auf einem filzigen Gewebe farbloser, einfacher, langer, wenig gewundener, 3 μ breiter Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, später flache, verbogene, anfangs eingerollt, dann gekerbt oder eingerissen berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, schwach umbrabraun, flaumig dicht von den Hyphen des Filzes bedeckt, in einen 2—3 mm langen und breiten Stiel verschmälert, 3—15 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig meist mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 3 μ breit, nach oben etwas breiter, farblos. Gehäuse parenchymatisch, gelblich. — An Besen aus dürrem Sorghum vulgare in den Häusern bei Trient in Südtirol.

3029. **P. deerrata** Karst. — P. rufescens Schröter. — Humaria Schroeteri Schröter. — Fruchtkörper gesellig, auf einer anfangs verbreiteten, später verschwindenden weissen, spinnwebartigen Unterlage aufsitzend, sitzend oder kurz kreisförmig gestielt, anfangs krug-, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 4—12 mm breit, aussen weisslich oder blass fleischfarben,

schwach filzig. Scheibe bräunlich oder violett-bräunlich, trocken rötlich-lederfarben. Rand scharf. Schläuche cylindrisch, 150 (sporenführender Teil 70) μ lang, 9—11 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 7—8 μ breit. Membran glatt. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben keulenförmig, 5 μ breit, bräunlich. — Auf angebrannten Kräuterstengeln auf Brandstellen.

3030. **P. marchica** (Rehm). — Humaria marchica Rehm. — Apothecien meist dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, dick berandete, schwärzliche Fruchtscheibe entblössend, aussen und am Rand braunschwarz, glatt, trocken etwas stärker eingerollt, kastanienbraun und feinrunzelig, 1—8 mm breit, fleischig fest. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 75—90 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet oder fast bisquittörmig, glatt, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, zuletzt? zweizellig, zuerst farblos, dann graubräunlich, 7—9 μ lang, 3 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, 3 μ, oben elliptisch bis 8 μ breit, und gelb, ein dickes Epithecium bildend. Gehäuse aus grosszelligem, schwarzbraunem Parenchym. Hypothecium dick, schwarzbraun, darunter ästige, derbe, braune, 6—8 μ breite Hyphen. — An einer faulenden Buche, Mariensprung bei Cladow in der Mark.

3031. **P. atroviolacea** (Bres.). — Humaria atroviolacea Bres. — Apothecien breit sitzend, mit etwas konkaver, nabelig abgeflachter oder gewölbter, schwarz-violetter Fruchtscheibe, aussen glatt, flaumig weisslich, im Alter gerunzelt und schwärzlich, 7—15 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 360—400 μ lang, 16—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 21 bis 24 μ lang, 12 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich 7—9 μ breit und rötlichgelb. — An faulenden Lärchenstämmen in Südtirol, Val di Sole.

3032. **P. aquatica** Lam. et DC. — Humaria aquatica Rehm. — Apothecien vereinzelt, unten in der Mitte aufsitzend und halbkugelig, mit runder, gewölbter oder fast flacher, ganz zart und blass berandeter, später unberandeter Fruchtscheibe, 2—3 mm breit, fleischfarben. Schläuche cylindrisch, nach unten verschmälert, oben abgerundet, 340—350 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig ohne Öltropfen, glatt, farblos, 18—20 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig im oberen Teil der Schläuche gelagert. Paraphysen sparsam, fädig, zart, oben keulig bis 12 μ verbreitert und zart warzig, farblos. Hypothecium dünn, fast durchsichtig. Jod bläut vorübergehend die Fruchtschicht. — An einem faulenden Zeugstück unter Wasser in einer Wasserleitung bei Trins im Gschnitztal (Tirol).

3033. **P. saccharina** (Bres.). — Humaria saccharina Bres. — Pezicula saccharina Sacc. — Taf. CLVIII, Fig. 5. — Apothecien sitzend, mit flach auf der Unterlage ausgebreiteter, dann gewölbter, berandeter, gelbbräunlicher Fruchtscheibe, aussen blass, trocken schwarz, 4—8 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 360 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 21 μ lang, 12 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben keulig verbreitert und gelblich. — Auf der Rinde abgefallener Äste von Tilia parvifolia in Südtirol.

3034. **P. Oocardii** (Kalchbr.) Cooke. — Humaria Oocardii Rehm. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, anliegend linsenförmig, rund oder wellig berandet, mit flacher oder gewölbter, gelbbrauner oder braungelber, trocken schwarzer Fruchtscheibe, 4—5 mm breit, gallerartig-fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 350—400 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit zwei grossen Öltropfen oder scheinbar zweizellig, 14—19 μ lang, 10—12 μ breit, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert nach oben elliptisch bis 10 μ verbreitert und braun. Jod bläut vorübergehend die Fruchtschicht, nicht die Schläuche. Gehäuse grosszellig, parenchymatisch. — An Hölzern im Wasser.

3035. **P. coccinea** (Crouan). — Leucoloma coccineum Fuck. — Humaria coccinea Quél. — Taf. CLVIII, Fig. 6; Taf. CLIX, Fig. 1. — Apothecien zerstreut, sitzend, halbkugelig, mit schüsselförmiger, zuletzt gewölbter, zart berandeter, scharlachroter Fruchtscheibe, aussen glatt, pomeranzengelb, 1—3 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 200—250 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, glatt, einzellig mit zwei grossen und manchmal an jedem Ende einem ganz kleinen Öltropfen, farblos, 27—33 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, 3 μ, oben allmählich bis 6 μ breit, voll rötlicher Öltröpfchen. — Auf sonnigen Waldwegen. Rheingau, Franken, Thüringen.

3036. **P. patavina** Cooke et Sacc. — Humaria patavina Rehm. — Apothecien sitzend, mit schüsselförmiger, dann abgeflachter, scharlachroter Fruchtscheibe, aussen blasser und etwas flaumig, ca. 4 mm breit, fleischig.

Erklärung zu Tafel CLIX.

Fig. 1. Peziza coccinea, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — cupularis, Schlauch. Vergr. 500.
„ 3. — — Spore. Vergr. 800.
„ 4. — — Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 5. — venosa, Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — — Spore. Vergr. 800.
„ 7. — ancilis, Spore, stark vergr., nach Rehm.

Schläuche cylindrisch, 150—200 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, beiderseits etwas zugespitzt, glatt, einzellig meist mit einem grossen centralen und je am Ende einem ganz kleinen Öltropfen, farblos, 30 bis 36 μ lang, 9—10 μ breit, meist einreihig liegend. Paraphysen fädig septiert, nach oben allmählich bis 6 μ breit und gelblich. — In Föhrenwäldern in Südtirol.

3037. **P. ollaris** Fr. — Humaria ollaris Cooke. — Apothecien gesellig sitzend, halbkugelig, mit zuletzt abgeflachter, weisslich flaumig berandeter, orangeroter Fruchtscheibe, aussen glatt und blasser, 1 cm breit. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen spindelförmig, glatt, einzellig mit Öltropfen, farblos, 28—30 μ lang, 8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen? — Auf nacktem Boden in Föhrenwaldungen bei Dresden.

3038. **P. fusispora** Berkeley. — Humaria fusispora Cooke. — Fruchtkörper sitzend, 1—2,5 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach oder schwach gewölbt, orangefarben oder dottergelb, aussen weissfilzig. Schläuche etwa 110 μ lang, 15 μ breit, durch Jod meist blau werdend, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, spindelförmig, nach beiden Enden deutlich verschmälert. Enden abgerundet, 25—28 μ lang, 7—8 μ breit. Membran farblos, glatt. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, gerade, am Ende keulenförmig verdickt, orangefarben. — Gesellig zwischen kleineren Moosen, auf Erde. — var. aggregata B. et Br. Apothecien dicht gedrängt, umgeben von einem dichten Gewebe farbloser, langer Hyphen, fast zusammenfliessend, halbkugelig oder verkehrt kegelförmig mit zart und etwas gekerbt berandeter Fruchtscheibe, gold oder pomeranzengelb, 2—4 mm breit. Gehäuse aussen grosszellig, parenchymatisch. — Auf Hirschkot am grossen Winterberg in Sachsen.

3039. **P. obnupta** Karst. — Humaria obnupta Cooke. — Apothecien gesellig, manchmal zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmig flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, blassgelblich, aussen glatt, trocken weisslich bestäubt, 0,3—1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180 bis 200 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, glatt, einzellig meist mit einem grossen, centralen Öltropfen, farblos 18—21 μ lang, 9—10 μ breit, oben hakig gebogen, farblos. Gehäuse zart prosenchymatisch, grosszellig, schwach, gelblich. — Auf Moosen im Walde des grossen Winterberges in Sachsen.

3040. **P. convexula** Pers. — Humaria convexula Quél. — Apothecien zerstreut, ziemlich eingesenkt, halbkugelig, mit zuerst flacher, dann gewölbter berandeter Fruchtscheibe, rötlichgelb, aussen glatt, 1—2 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 220—250 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, glatt einzellig, meist mit zwei, selten

einem grossen Öltropfen, farblos, 21—27 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben 6—8 μ breit, und voll rötlicher Öltröpfchen. — Auf Erde zwischen Moosen. Rheingau; Prater bei Wien.

3041. **P. carneola** Sauter. — Humaria carneola Sacc. — Apothecien gehäuft, sitzend, mit flacher, unberandeter Fruchtscheibe, fleischrot, aussen glatt, klein. Schläuche cylindrisch-keulig, sporenführender Teil 55—66 μ lang, 12—14 μ breit, viersporig. Sporen breit elliptisch, feinwarzig, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, 14—16 μ lang, 10,5—12 μ breit. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 5 μ breit und meist etwas gebogen. — Auf moosbewachsener Erde bei Mittersill (Salzburg).

3042. **P. flavorubens** Rehm. — Humaria flavorubens Rehm. — Apothecien gesellig oder gehäuft sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, dick berandete, gelbrötliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt bräunlich, trocken eingerollt, braun, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 180 bis 200 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig meist mit zwei Öltropfen zuerst glatt, dann rauh, farblos, 15—17 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 6 μ breit, schwach gelblich. Gehäuse grosszellig, parenchymatisch, bräunlich. — Auf feuchter Erde unter Gebüsch im Grunewald bei Berlin.

3043. **P. rutilans** Fr. — Humaria rutilans Sacc. — Leucoloma rutilans Fuck. — Taf. CLVIII, Fig. 3, 4. — Fruchtkörper sitzend oder kurz gestielt, 5—10 mm breit, aussen zart weissflockig. Scheibe orangefarben oder dottergelb. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 125 bis 140 μ lang, 16—20 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 20—26 μ lang, 12—14 μ breit. Membran fein körnig punktiert. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen 4 μ breit, an der Spitze keulenförmig verdickt, orangerot. — Auf und zwischen grösseren Moosen auf Sandboden.

3044. **P. subsemiimmersa** (v. Höhnel). — Humaria subsemiimmersa von Höhnel. — Erdbewohnend, gesellig, 1—2 mm im Durchmesser, sitzend, oben fleischig-wachsartig, trocken etwas gefaltet oder flach, bleich dottergelb, aussen blasser, glatt, mit kaum deutlichem Rande und blassem, parenchymatischem Gehäuse. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 140—156 μ lang, 11—13 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, unten gegabelt, 1,5 μ dick, undeutlich septiert, oben kaum verdickt, am Scheitel mehr oder weniger eingerollt. Sporen schräg einreihig, seltener fast zweireihig, farblos, ellipsoidisch, feinwarzig, mit zwei bis drei Tröpfchen, 17—20 μ lang, 7—8 μ breit. Äusserlich der Humaria semiimmersa Karsten vollkommen ähnlich aber kleiner und mit schmäleren

und deutlich rauhen Sporen. — Auf blosser Erde bei Puchberg am Schneeberg in Niederösterreich.

3045. **P. Craterium** Schwein. — Geopyxis Craterium Rehm. — Apothecien gesellig, cylindrisch, dann kelch- oder glockenförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später mehr schüsselförmige, anfangs dick, später unregelmässig wellig und oft tief eingerissen oder umgeschlagen berandete, fast schwarze Fruchtscheibe entblössend, aussen grau oder umbrabraun, etwas mehlig bestäubt, in einen 1—5 cm langen, 4—10 mm breiten, meist zusammengedrückten und etwas gefurchten, am Grund oft schwarz-faserigen Stiel verschmälert, 2—8 cm breit, fleischig-lederartig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 400—500 μ lang, 14—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, einzellig ohne Öltropfen, glatt, farblos, 28—33 μ lang, 10—13 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen gabelig ästig, septiert, 2—3 μ breit, nach oben etwas verbreitert, an den Enden verschmälert, an der Spitze schwärzlich. — Auf in Walderde faulenden Ästen. Ostpreussen.

3046. **P. Ciborium** Vahl. — Geopyxis Ciborium Sacc. — Pustularia Ciborium Sacc. — Apothecien glockenförmig, zimmetbraun, aussen etwas flaumig, mit schlankem, glattem, am Grund wurzelig-faserigem Stiel 1—2 cm lang und breit. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen elliptisch, 10—11 μ lang, 6 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig. — Auf feuchtem Boden.

3047. **P. Catinus** Holmskiöld. — P. hypocrateriformis Fl. dan. — P. sphacelata Schum. — Pustularia Catinus Fuckel. — Geopyxis Catinus Sacc. — Fruchtkörper gestielt, anfangs fast kugelig, später halbkugelig, zuletzt schüsselförmig, 2—4 cm breit, aussen weisslich, kleiig, am Rande gekerbt, gezähnt. Scheibe ockerfarben oder hell grau-braun. Stiel 1—1,5 cm lang, 2—4 mm breit, schwach grubig. Schläuche 13—14 μ breit. Sporen 17—26 μ lang, 11—13 μ breit. Membran glatt. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas verdickt. — In Gärten, Gebüsch, lichten Wäldern, auf Erde.

3048. **G. crassipes** Quél. — Geopyxis crassipes Sacc. — Apothecien kelchförmig, mit nicht sehr tiefer, flacher, genabelter, schwach kastanienbrauner Fruchtscheibe, gebogen, blass kastanienbraun, äusserlich flockigkörnig, braun bestreut, mit einem 4 mm hohen, 4—5 mm breiten, oft etwas röhrigen, am Grunde aufgetriebenen, weisslichen Stiel auf spinnwebartigem, weisslichem Hyphengewebe, 2 cm breit, fest. Sporen länglich-elliptisch, 20—26 μ lang. — Auf feuchter Erde in Bergwäldern. Südtirol.

3049. **P. bufonia** Pers. — Geopyxis bufonia Sacc. — Aleuria bufonia Quél. — Apothecien zerstreut, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich

öffnend mit schüsselförmiger, ganzrandiger, später manchmal seitlich eingeschlitzter Fruchtscheibe, aussen feinwarzig, kastanienbraun, in einen ganz kurzen zottig-weissen Stiel wurzelartig verschmälert, 1—3 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, lang, oben abgerundet, 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 20—24 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 8 μ breit, farblos. — Auf feuchtem Waldboden.

3050. **P. alpestris.** — Geopyxis alpina v. Höhnel. — Ascomata zerstreut, 3—8½ mm breit und hoch, durchscheinend dünnwandig, becherförmig bis fast blasig-kugelig, unten fast kurz stielförmig verschmälert, oben meist etwas eingezogen, mit dünnerem, hellerem, mit 10—20 breiten und kurzen unregelmässigen Zähnen versehenem Rande, aussen und innen gleichfarbig, rötlich-ockergelb, fast aprikosenfarbig, fast glatt und kahl, nur mit der Lupe aussen glänzende Körnchen zeigend. Schläuche cylindrisch, 300 μ lang, 12 μ breit, gerade oder schief einreihig, achtsporig. Paraphysen fädig, 2—3 μ dick, oben nicht verbreitert. Sporen farblos, breit ellipsoidisch, glatt, meist mit dünner Schleimhülle, ohne Öltröpfchen, 15 μ lang, 8—9½ μ breit. Gewebe pseudoparenchymatisch, Zellen etwa 12 μ breit. Jod gibt keine Blaufärbung. — Auf nackter, humusarmer Erde (Kalkboden) am Krummbachsattel (1400 m) am Schneeberg in Niederösterreich. (Der Name P. alpina war schon vergeben.)

3051. **P. cupularis** L. — P. crenata Bull. — Pustularia cupularis L. — Geopyxis cupularis Sacc. — Fruchtkörper dünnfleischig, anfangs halbkugelig, später becherförmig, selten weiter ausgebreitet, 5—12 mm breit und hoch, ockerfarben oder hellbräunlich, aussen kleiig, am Rande gekerbt, weissflockig. Stiel dünn, glatt, 2—3 mm lang. Schläuche 11—13 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 14—20 μ lang, 10—11 μ breit. Membran glatt. Inhalt mit ein bis zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf Erde in Wäldern, Gebüsch.

3052. **P. carbonaria** Alb. et Schw. — Plicaria carbonaria Fuck. — Geopyxis carbonaria Sacc. — Fruchtkörper anfangs fast kugelig, mit einwärtsgebogenem Rande, später becherförmig, zuletzt oft am Rande zerschlitzt und ausgebreitet, 3—12 mm breit, aussen ockerfarben oder hellbräunlich, schwach kleiig, Rand gekerbt, weissflockig. Scheibe ockerbraun, kastanienbraun oder etwas ins Orangefarbene spielend. Stiel am Grunde oft weisslich, 0,5—2 cm lang, dünn, glatt. Schläuche 200—220 μ lang, 9—11 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 13—17 μ lang, 6—9 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt. — An Holzkohle auf Brandstellen in Wäldern.

3053. **P. micropus** Pers. — Geopyxis micropus Rehm. — Apothecien vereinzelt, schiefstehend, kegelig-halbkugelig, mit längsgezogener, trichter-, dann schüsselförmiger, manchmal verbogener, ganzrandiger Fruchtscheibe, aussen kleiig-schuppig, blass rauchgrau oder gelblich, in einen kurzen, walzenförmigen Stiel verschmälert, 4—10 mm lang, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig ohne Öltropfen, farblos, 15 μ lang, 9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben kolbig verbreitert, farblos. — An faulenden Baumstämmen und Wurzeln.

3054. **P. ancilis** Pers. — Discina ancilis Saccardo. — Taf. CLIX, Fig. 7. — Fruchtkörper anfangs schüsselförmig, mit eingebogenem Rande, später ausgebreitet und unregelmässig gekrümmt und gefaltet, von sehr verschiedener Grösse (3—10 cm breit), am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, aussen frisch rosarot, trocken weisslich, mit starken vom Stiel aufsteigenden Adern. Scheibe graubraun bis umbrabraun. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, mit kurzen, warzenförmigen Anhängseln an beiden Enden, 25—30 μ lang, 10—12 μ breit. Inhalt mit drei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt, braun. — Auf Erde und Baumstumpfen in Wäldern.

3055. **P. leucoxantha** (Bres.). — Discina leucoxantha Bres. — Scypharia leucoxantha Quél. — Taf. CLX, Fig. 3. — Apothecien sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flach ausgebreitete, zuerst eingebogen, zuletzt zurückgeschlagen, zart berandete, dottergelbe, später ockerfarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, allmählich runzelig, feinflaumig, endlich schwach ockergelb, mit einem in die Erde eingesenkten, buchtigen, weissen, 2—3 cm langen Stiel, 4—7 cm breit, fleischig-wachsartig, geruch- und geschmacklos, innen weisslich, unter der Fruchtscheibe ockergelb. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, nach unten verschmälert, 400—430 μ lang, 20—24 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen und je am Ende einem zweiteiligen, abgestutzt kegelförmigen, kurzen Anhängsel, etwas rauh, farblos,

---

Erklärung zu Tafel CLX.

Fig. 1. Peziza venosa, jüngerer Fruchtkörpern, nat. Gr.
„ 2. — — älterer Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3. — leucoxantha, Spore, stark vergr., nach Rehm.
„ 4. — Acetabulum, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 5. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — macropus, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

30—36 μ lang, 12—15 μ breit, einreihig im oberen Teil der Schläuche liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben 6 μ breit, mit ockergelben Öltröpfchen erfüllt. — Auf Sandboden in Nadel-, hauptsächlich Lärchenwäldern in Südtirol, Val di Sole.

3056. **P. macrosperma.** — Discina macrospora Bubák. — Apothecien einzeln, schüsselförmig, ganzrandig, mit kastanienbrauner, gefalteter Fruchtscheibe, am Rande wellig gebogen und mehr oder weniger umgeschlagen, aussen weisslich, 6—8 cm breit, fleischig. Stiel 1—3 cm hoch, 1—2 cm breit, weisslich, mit starken, auf die Unterseite des Hutes übergehenden Rippen. Der schlauchführende Teil der Fruchtscheibe 0,4—0,5 mm dick, unten hell, oben kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 400—450 μ lang, 20—26 μ breit, farblos, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich dickwandig, an beiden Enden mit einer kegelförmigen, anhängselartigen Spitze versehen, einzellig, mit einem grossen zentralen und ein bis zwei polaren Öltropfen, 33—44 μ lang, 11—15 μ breit, farblos, im oberen Teil des Schlauches einreihig, leicht schräg liegend. Paraphysen von der Länge der Schläuche, unten gabelig-ästig, 3 μ breit, oben allmählig keulenförmig erweitert, daselbst 5—9 μ breit, mit gelbbraunem, ölartigem Inhalt. — Böhmen, an einem Waldrande bei Tabor. April. (Der Name P. macrospora war bereits vergeben).

3057. **E. Baueriana** Cooke. — Discina Baueriana Rehm. — Apothecien sitzend, mit schüsselförmiger, ganzrandiger, kastanienbrauner Fruchtscheibe, in einen kurzen, dicken Stiel verschmälert, äusserlich blasser, trocken ziemlich eingerollt, 3—4 cm breit, 2,5 cm hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, etwas rauh, einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, 12—15 μ lang, 7—8 μ breit, farblos, einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 5 μ breit, fast farblos. — Auf Waldboden bei Darmstadt.

3058. **P. abietina** Pers. — Otidea abietina Fuckel. — Fruchtkörper herdenweise, oft rasenförmig, anfangs halbkugelig, mit umgebogenem glatten Rande, später schüsselförmig, oft verbogen, 2—5 cm breit, am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, zimmetbraun, aussen schwach kleiig, am Grunde weisszottig. Schläuche 16—18 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—20 μ lang, 8—9 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen am Scheitel 4 μ breit. — Auf Erde zwischen Moos, in Tannenwäldern.

3059. **P. venosa** Pers. — Discina venosa Saccardo. — Taf. CLIX, Fig. 5, 6; Taf. CLX, Fig. 1, 2. — Fruchtkörper dickfleischig, anfangs schüsselförmig mit umgebogenen Rändern, später flach becherförmig oder

scheibenförmig, sitzend oder am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, 3—5 cm breit, aussen weiss, mit vorstehenden Adern. Scheibe graubraun. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 10—12 μ breit, mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt. — Ist essbar und wird stellenweise unter dem Namen „Ohrenmorchel“ auf den Pilzmarkt gebracht. In Wäldern.

3060. **P. reticulata** Greville. — Plicaria reticulata Fuck. — Discina reticulata Sacc. — Fruchtkörper dickfleischig, ausgebreitet, mit anfangs eingebogenen, später flachen, vielfach verbogenen Rändern, unten weisslich, schwach filzig, mit kurzem, wurzelartigem Stiel. Scheibe zimmetbraun bis kastanienbraun, bei voller Entwicklung mit mehr oder weniger gewundenen und netzartig verbundenen Rippen besetzt. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 250 μ lang, 20 μ breit. Sporen 20—22 μ lang, 11—13 μ breit, ellipsoidisch, an beiden Enden mit schwachem, verschwindendem Plasmabelag ohne eigentliche Anhängsel. Inhalt gleichmässig. Paraphysen dick, fast walzenförmig, in der Mitte bis 8, am Scheitel bis 11 μ breit, mit drei bis fünf Querscheidewänden, verzweigt. Inhalt braun. — Auf Erde, zwischen Laub, in Laubwäldern.

3061. **P. arcuata** (Fuck.). — Acetabula arcuata Fuckel. — Apothecien in zwei aufrechtstehende, bogenförmige, gerade, 2 cm breite, ohrläppchenartige, wellige, eingebogen und eingerissen berandete Lappen geteilt, dunkelnussbraun, äusserlich rauh, mit tiefgefurchtem, flachem, unten dickerem und aus einzelnen, langen, zähen, schwarzen Wurzeln entspringendem, bis 2,5 cm hohem, 4—6 mm breitem Stiel, 5—7 cm hoch. Schläuche cylindrisch, sehr lang gestielt, 240 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, einzellig, mit vier bis fünf kleinen Öltropfen, glatt, farblos, 24 μ lang, 14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen ästig, septiert. — Sehr selten auf schwerem, lehmigem Boden im Rheingau.

3062. **P. leucomelas** Pers. — Acetabula leucomelas Boud. — A. sulcata Fuckel. — Apothecien krugförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuletzt fast schüsselförmige, eingerollt, später unregelmässig eingerissen berandete, graue, endlich fast schwarzbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen dicht körnig-rauh, schmutzig weiss, später graubräunlich, in einen unregelmässig tief gefurchten, grubigen, bis 15 mm hohen, bis 13 mm breiten Stiel allmählich oder rasch verschmälert, 2—4 cm breit, 1 bis 3 cm hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 300 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen stumpf elliptisch, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 18—24 μ lang, 10—12 μ breit, einreihig oben im Schlauch liegend. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, unten bis 3 μ, oben bis 6 μ breit, bräunlich. — In sandigen Wäldern im Rheingau.

3063. **P. sulcata** Pers. — Acetabula sulcata Fuckel. — Fruchtkörper gestielt, dünnfleischig. Becher 1,5—2 cm breit, anfangs halbkugelig, später becherförmig, aussen weisslich, glatt. Scheibe hellgraubraun, verblassend. Stiel 2—4 cm lang, meist 4—6 mm breit, mit unregelmässigen Gruben und Furchen und vortretenden stumpfen Leisten, weisslich. Schläuche cylindrisch, 16 μ breit. Sporen 18—22 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt, braun. — Auf Erde oder an alten Baumstumpfen in Wäldern.

3064. **P. Acetabulum** L. — Acetabula vulgaris Fuckel. — Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, gestielt. Becher anfangs halbkugelig, später schüsselförmig, 2—5 cm breit, aussen weisslich, glatt, am Grunde mit vom Stiele aufsteigenden Adern, nach oben oft bräunlich. Scheibe braun oder graubraun, trocken dunkler. Stiel 2—4 cm lang, bis 8 mm breit, mit tiefen Furchen und scharfen, vorspringenden, verzweigten Leisten. Schläuche cylindrisch, etwa 200 μ lang (sporenführender Teil 100—120), 15—17 μ breit. Sporen 16—20 μ lang, 11—13 μ breit. Membran glatt. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel bis auf 6 μ keulenförmig verdickt, bräunlich. — Auf Erde, an begrasten Wegrändern, Böschungen, Abhängen.

3065. **P. Corium** Weberb. — Macropodia Corium Sacc. — Sarcoscypha Corium Schröter. — Taf. CLX, Fig. 4, 5. — Apothecien halbkugelig, zuerst geschlossen, unregelmässig rundlich sich öffnend und die trichter-, dann schüsselförmige, ziemlich dick und zuletzt etwas eingerissen berandete, dadurch unregelmässig verzogene, oft seitlich zusammengedrückte, glänzend schwarze Fruchtscheibe entblössend, aussen etwas warzig, grau sammetartig von ziemlich langen, ästigen, vielfach septierten, an den Scheidewänden eingezogenen, braunen, 9—12 μ breiten, haarigen Zellreihen, mit einem cylindrischen, oft unten knollig verbreiterten und blasseren, meist etwas längsgefurchten, 0,5—4 cm langen, 2—6 mm breiten Stiel, 0,5—3 cm breit, fleischig lederartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 300 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15—20 μ lang, 10 bis 12 μ breit, einreihig im oberen Teil des Schlauches liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben elliptisch, 6—8 μ breit und schwarzbraun. — Auf Waldboden in Norddeutschland und Schlesien.

3066. **P. bulbosa** (Hedw.) Nees. — Macropodia bulbosa Sacc. — Apothecien vereinzelt, halbkugelig, mit krugförmiger, dann ziemlich flacher, schwärzlicher oder schwarzbrauner, scharf, später wellig verbogen berandeter Fruchtscheibe, 1—2 cm breit, äusserlich samt dem cylindrischen, tief längsgefurchten und gerippten, nach unten mehr oder weniger verbreiterten, ca. 2 cm

hohen, 1—2 mm dicken Stiel, grau, mehlig-schuppig, lederartig, trocken zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 300 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 10 μ breit, oben im Schlauch einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben 4—6 μ breit. — Auf Waldboden.

3067. **P. Craterella** (Hedw.) Fr. — Macropodia Craterella Rehm. — Apothecien halbkugelig mit schüsselförmiger, gleichmässig berandeter, braungelber Fruchtscheibe, 2,5 cm breit, aussen grau, äusserst zart filzig samt dem cylindrisch runden, nach oben etwas verschmälerten, glatten, bis 5 cm langen, ca. 2 mm breiten Stiel, lederartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr lang, bis 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15—17 μ lang, 9—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 6 μ breit. — Auf nackter Erde. Erlangen, Bronnberg bei Freiburg i. B.

3068. **P. macropus** Pers. — Macropodia macropus Fuckel. — Helvella macropus Karst. — Taf. CLX, Fig. 6—8. — Fruchtkörper fleischig, langgestielt. Becher halbkugelig mit eingebogenem Rande, später häufig flach schüsselförmig, 1,5—3 cm breit, aussen grau, feinhaarig und warzig. Scheibe graubraun, trocken braun. Stiel 3—5 cm lang, 1,5—2 mm breit, unten meist etwas dicker, grau, kurzhaarig. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 140—160 μ lang, 13—16 μ breit. Sporen 20—27 μ lang, 11—14 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 4 μ breit, oben keulenförmig erweitert, 6—10 μ breit. — Auf Erde und an alten Baumstümpfen in lichten Wäldern und Gebüschen.

3069. **P. rhenana** (Fuckel). — P. splendens Quél. — Aleuria rhenana Fuckel. — Sarcoscypha rhenana Sacc. — Apothecien büschelig beisammenstehend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend mit krug-, dann schüsselförmiger, berandeter, scharlachroter Fruchtscheibe, aussen blasser, dickmehlig bestäubt samt dem gefurchten, dicken, bis 3 cm langen Stiel, 2—3 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, 350 μ lang, 16 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig mit zwei Öltropfen, äusserlich netzartig verdickt, farblos, 20—24 μ lang, 10—12 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben oft hakig gebogen, orangefarben. — Auf feuchter Erde in einem Buchenwald bei Nassau.

3070. **P. bicucullata** Boud. — Humaria bicuculata Quél. — Aleuria bicucullata Gill. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend mit krug-, dann schüsselförmiger, flacher, eingerollt berandeter Fruchtscheibe, aussen durch verlängerte Zellen feinkörnig oder flaumig, orangegelb, 2—5 mm, manchmal bis 1 cm breit, fleischig. Schläuche

cylindrisch, oben abgerundet, ca. 250 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig mit zwei grossen Öltropfen, aussen mit spitzen, besonders nach den Seiten und Enden hervorragenden Warzen und und meist einer kapuzen- oder halskragenförmigen, häutigen, schief an jedem Sporenende sitzenden Verdickung, farblos, 13—14 μ lang, 7—8 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, nach oben bis 6 μ verbreitert und orangegelb. — Auf Lehmboden bei Trient in Südtirol.

3071. **P. aurantia** Müller Flor. dan. — P. aurantiaca Harzer — Aleuria aurantiaca Fuck. — Taf. CLVII, Fig. 3; Taf. CLXI, Fig. 1—2. — Fruchtkörper einzeln oder gesellig, zuweilen in kleinen Rasen zusammengewachsen, fleischig, sehr gebrechlich, anfangs halbkugelig oder mit eingebogenem ganzen Rande, später schüsselförmig ausgebreitet, oft stark gekrümmt, mit verbogenem Rande, von sehr verschiedener Grösse, manchmal nur 1, oft aber 5—10 cm breit, aussen blass rötlich mit weissem, flaumigem Belag. Scheibe lebhaft orangefarben. Schläuche cylindrisch, 10—14 μ breit, durch Jod nicht blau gefärbt. Sporen 15—20 μ lang, 8—10 μ breit. Membran anfangs glatt, später körnig, rauh, zuletzt netzförmig. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 5—6 μ verdickt, orangefarben. — Auf feuchtem Boden, zwischen Gras und Moos, an Gräben.

3072. **P. succosa** Berk. — Galactinia succosa Cooke. — Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, mit eingerolltem Rande, ziemlich flach, später konkav, oft mit wellig verbogenem Rande, 1—3 cm breit, aussen glatt, frisch grau, durchscheinend, trocken gelblich. Scheibe anfangs bräunlich violett, später braun. Fleisch frisch wässrig, bei Verletzung einen anfangs farblosen, bald lebhaft gelb werdenden Saft absondernd. Schläuche cylindrisch, 260 bis 280 μ lang, 12—14 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 14—15 μ lang, 7—9 μ breit, Membran gekörnt. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 3—4 μ breit, am Scheitel wenig verdickt. — In Laubwäldern auf Erde, zwischen Laub.

3073. **P. saniosa** Schrader. — Galactinia saniosa Cooke. — Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, später flach, 6—10 mm breit, dunkelbraun bis umbrabraun, aussen feinkörnig. Fleisch weich bei Verletzung

---

Erklärung zu Tafel CLXI.

Fig. 1. Peziza aurantia, Schlauch mit noch nicht ganz ausgebildeten Sporen. Vergr. 500.
„ 2. — — reife Spore. Vergr. 800.
„ 3. Otidea onotica, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 4. — leporina, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 5. — — Schlauch. Vergr. 500.

einen violetten Saft absondernd. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, 15 μ lang, 7,5 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen. — Auf Erde in Wäldern.

Zweifelhafte Arten.

3074. **E. fibrosa** Wallr. — Macropodia fibrosa Sacc. — Apothecien kurz gestielt, mit endlich schildförmig flach ausgebreiteter, zart berandeter schwarzbrauner, glänzender Fruchtscheibe, äusserlich bräunlichgrau, kleiig bestäubt und zottig faserig. — An alten Buchenstämmen in Thüringen.

3075. **P. helvelloides** Lasch. — Acetabula helvelloides Sacc. — Apothecien zuerst geschlossen, mit zusammengedrückter, dann beiderseits hinabgebogener, kastanienbrauner, etwas flaumig, blasser berandeter Fruchtscheibe und blasserem, geripptem und löcherigem Stiel. — Bei Driesen in der Neumark, unvollständig beschriebene Art.

3076. **P. sepulcralis** Rebent. — Geopyxis sepucralis Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen, fast eiförmig, am Grund etwas stielartig verlängert, dann halbkugelig-glockenförmig, ganzrandig, endlich mit völlig flach ausgebreiteter und zerschlitzter Fruchtscheibe, ledergelb-braun, äusserlich mit kleinen, spitzen Wärzchen besetzt, am Grund mit langen, weissen Wurzelfasern, 0,8—2 cm breit, fleischig zerbrechlich. — Auf Grabhügeln in der Neumark.

3077. **P. verrucosa** Pers. — Geopyxis verrucosa Rehm. — Apothecien zerstreut, trichterförmig, mit blass schmutziggelber Fruchtscheibe, aussen blasser und ungleich höckerig-rauh, auf kurzem, unregelmässigem Stiel, gross, fleischig. — Auf faulenden Baumstämmen um Göttingen.

3078. **P. varia** (Hedw.) Fr. — Humaria varia Sacc. — Geopyxis varia Rehm. — Apothecien gesellig, birn- oder kelchförmig, mit kreisrunder, ganz oder bisweilen geschweift berandeter, zimmetbrauner Fruchtscheibe, aussen etwas bereift, später nackt, braun, kurz bis 5 mm lang und dick, sowie gefurcht gestielt, am Grund mit wurzeligen Fasern, zuletzt verschieden gestaltet, 2—5 cm breit. — An Lehmwänden und Strohdächern um Leipzig.

3079. **P. limbata** Wallr. — P. ollaris Pers. — Humaria limbata Rehm. — Apothecien gesellig, ziemlich dichtstehend, kugelig, später kreiselförmig, rundlich sich öffnend und die flache ausgebreitete, etwas blasser, zart und durchsichtig berandete Fruchtscheibe entblössend, gelb, aussen glatt, gerunzelt, mohnsamengross, fleischig. — Auf feuchter Erde in Blumentöpfen. Thüringen.

3080. **P. hypnorum** Fr. — Humaria hypnorum Rehm. — Pezizella hypnorum Sacc. — Apothecien zerstreut, becherförmig, mit anfangs wellig verbogen berandeter, später gewölbter und unregelmässiger Fruchtscheibe,

aussen glatt, gelb, trocken, ca. 1 mm breit. — Auf Hypnum an feuchten Felsen in Wäldern.

3081. **P. nemorosa** (Humboldt). — Humaria nemorosa Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit konkaver, blass ganzrandiger, welliger, zuletzt fast umgeschlagener Fruchtscheibe, häufig, beinahe durchsichtig gelb, fast gelbrot, 8—10 mm breit. An Tannenwurzeln um Hilbersdorf bei Freiberg.

3082. **P. gemmata** Schum. — Humaria gemmata Schum. — Apothecien ziemlich gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann sich erweiternd und die ausgebreitete, eingebogen und wellig berandete, eingedrückte Fruchtscheibe entblössend, schmutzig-weiss, äusserlich mit umbrabraunen Körnern besetzt, 4—6 mm breit. — Auf faulenden Buchenstämmen in Thüringen.

Gattung Otidea Pers.

Fruchtkörper entweder einseitig bis zum Grunde gespalten mit eingerollten oder verbogenen Rändern oder ohrförmig mehr oder weniger verlängert, selten mehr schüsselförmig, nach unten etwas stielförmig zusammengezogen, einzeln oder gehäuft, aussen glatt. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, glatt, farblos, mit einem oder mehreren Oltropfen. Paraphysen oben hakig gebogen, farblos oder etwas gefärbt, oft keulig. Schläuche von Jod selten gebläut.

Übersicht der Arten.

1. Paraphysen oben mehr oder weniger gebogen, farblos. 2.
   Paraphysen gerade, oben farbig. 6.
2. Fruchtkörper aussen zitronengelb. **O. concinna.**
   Fruchtkörper anders gefärbt. 3.
3. Scheibe gelblich orange bis fast fleischfarben. **O. onotica.**
   Scheibe braun. 4.
4. Fruchtkörper aussen umbrabraun. **O. grandis.**
   Fruchtkörper aussen ockergelb oder hellbraun. 5.
5. Fruchtkörper einseitig gespalten, sonst schüsselförmig, 3—6 cm breit. **O. cochleata.**
   Fruchtkörper einseitig gespalten, auf der andern Seite ohrförmig vorgezogen, 1—3 cm breit. **O. leporina.**
6. Fruchtscheibe umbrabraun. **O. pleurota.**
   Fruchtscheibe gelblich ockerfarben bis braungelb. **O. auricula.**

3083. **O. concinna** (Pers.) Rehm. — O. cantharella Quél. — Peziza concinna Pers. — P. cantharella Fr. — Apothecien strauchartig aufrecht zusammen sitzend, aus kugeligem Grund, einerseits ohrförmig sich verlängernd, fast immer zusammengerollt, mit blass fleischfarbiger, dann lederfarbener, dick, zuletzt feinzähnig berandeter Fruchtscheibe, aussen schön zitronengelb, glatt, später runzelig, aderig, am stielförmigen Grund weisslich-zottig, 3 bis 3,5 cm lang, 2 cm breit, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, gestielt, 150—200 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig mit zwei grossen Öltropfen, farblos bis gelblich, 10—13 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten verästelt, nach oben fädig, an der Spitze elliptisch bis 5 μ verbreitert und oft etwas gebogen, farblos. — Auf Erde unter Gebüsch von Nadelhölzern und Haseln um Trient und Neuchâtel.

3084. **O. onotica** (Pers.) Fuckel. — Peziza onotica Pers. — P. rosea Schum. — Taf. CLXI, Fig. 3. — Fruchtkörper kurz gestielt, auf einer Seite bis zum Grunde eingeschnitten und eingerollt, auf der gegenüberliegenden Seite ohrförmig vorgezogen, aufrecht meist 2—3 cm breit, 4—6 cm hoch, aussen feinkleiig. Scheibe gelblich orangefarben oder fast fleischrot. Schläuche 9—11 μ breit. Sporen 11—13 μ lang, 5—7 μ breit. Inhalt zwei bis drei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig. — Zwischen Laub und Moos, in Wäldern.

3085. **O. grandis** (Pers.) Rehm. — O. abietina Fuck. — Peziza grandis Pers. — Apothecien meist büschelig in grosser Zahl zusammensitzend, zuerst becherförmig geschlossen, dann von oben bis 6—10 mm über dem Grund einerseits senkrecht gespalten, andrerseits nicht ohrförmig verlängert, aber länglich, schneckenförmig eingerollt, ziemlich gleichmässig hoch, mit welligen, zuletzt eingerissenen Rändern, umbrabraun, aussen glatt, trocken etwas warzig-uneben und mehlig bestäubt, gegen den Grund verschmälert und daselbst bräunlichweiss, 1—6 cm breit, 1—5 cm hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig mit ein, bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—17 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig-ästig, oben hakig gebogen, ca. 3 μ breit, farblos. — In Wäldern bei Sugenheim in Franken, bei Berlin.

3086. **O. cochleata** (L.) Fuckel. — Peziza cochleata L. — P. umbrina Pers. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich mehrere (drei bis fünf) zu einem Büschel verbunden, sitzend, an einer Seite bis zum Grund gespalten, am Spalt schneckenförmig eingerollt, im übrigen schüsselförmig, mit ziemlich gleich hohen, meist stark verbogenen und anfangs stark eingerollten Rändern, 3—6 cm breit; hellbraun, glatt, am Grunde meist weisszottig. Scheibe an-

fangs hellbraun, später dunkel bis umbrabraun. Schläuche 10—13 μ breit. Sporen lang ellipsoidisch, 15—17 μ lang, 6—7 μ breit. Membran glatt. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gekrümmt. — Zwischen Laub und Moos, auch auf Brandstellen in Wäldern.

3087. **O. leporina** (Batsch) Fuckel. — Peziza leporina Batsch. — Taf. CLXI, Fig. 4—5. — Gesellig, sehr kurz gestielt, an einer Seite bis zum Grunde gespalten und eingerollt, auf der andern Seite ohrförmig vorgezogen, 1—3 cm breit und hoch, aussen ockerfarben oder lederbraun, feinkleiig, am Grunde oft weisszottig. Scheibe leder- oder kastanienbraun. Schläuche 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 13—15 μ lang, 6—8 μ breit. Inhalt mit ein oder zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze meist gebogen. — Zwischen Laub und Nadeln in Wäldern.

3088. **O. pleurota** (Phill.) Sacc. — Peziza pleurota Phil. — Apothecien sitzend, einerseits von unten bis oben gespalten, schüssel- oder ohrförmig sich erweiternd und andrerseits verlängernd, die uneben wellig und dick berandete, umbrabraune Fruchtscheibe entblössend, aussen heller, glatt, nach unten kurz stielartig verschmälert, 2—3 cm hoch und breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, ca. 200 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, rauh, einzellig mit einem grossen Öltropfen, farblos, 15 bis 18 μ lang, 8—9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 6 μ breit und gelblich. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Erdboden bei Neufchâtel.

3089. **O. auricula** (Schäff.) Rehm. — O. atrofusca Beck. — Peziza auricula Cooke. — Apothecien herdenförmig, meist dicht beisammensitzend, aufrecht oder etwas zurückgebogen, immer einerseits ohrförmig verlängert, zuerst eingerollt, fast geschlossen, dann nach oben zunehmend breiter, oben abgerundet, mit eingebogen berandeter, zuletzt fast flach ausgebreiteter, gelblich-ockerfarbener, endlich braungelber Fruchtscheibe, aussen glatt, weisslich-dottergelb, in einen etwas zusammengedrückten, manchmal tief gefurchten, 2—10 mm langen, 3—10 mm dicken, vollen Stiel verschmälert, trocken aussen braungelb. Fruchtscheibe fast purpurbraun, 5—7 cm hoch, 3—5 cm breit, zuerst fleischig-knorpelig, dann zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 300—350 μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 20 bis 24 μ lang, 12—14 μ breit, im oberen Teil des Schlauches einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, an der Spitze allmählich bis 8 μ breit, bräunlich. — Auf Erde in Nadelwäldern. Alpengebiet.

Gattung Midotis Fr.

Fruchtkörper verlängert, ohrförmig, lederig, an der Basis in einen mehr oder weniger unterschiedenen Stiel zusammengezogen. Hymenium unterseits (?). Schläuche cylindrisch, achtsporig, mit Paraphysen. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos.

3090. **M. Lingua** Fr. — Apothecien einzeln, ziemlich aufrecht, eiförmig-länglich, beiderseits flach, mit etwas herabgebogenem, abstechend rotbräunlichem, in den Stiel verlaufendem Rand, etwa 5 cm hoch, seitlich etwa 2 bis 4 mm lang gestielt. Stiel zerbrechlich, glänzend, lackartig. Fruchtschicht glatt, dunkelbraun, russig, oft lackartig glänzend, weich, innerlich flockig weiss, trocken knorpelig. — Am Grunde von Stämmen im Wallis. — Sowohl die Gattung als die hierhergestellten Arten sind noch recht unsicher begründet.

3091. **M. Heinricherii** Bres. — In frischem Zustand orangegelb, fleischig-zäh, mit gemeinsamem, dickem, runzeligem, 2—3 cm langem und dickem Stiel, der oben in verschiedener Weise verzweigt ist. Zweige zusammengedrückt, zottig, in ohrenförmige oder spatelförmige, tief lappig-eingeschnittene Näpfe auslaufend. Näpfe aussen zottig, mit zurückgeschlagenem Rande. Hymenium glatt. Schläuche keulig, am Grunde gewundengestielt, durch Jod nicht gefärbt, 100—110 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen verzweigt, 2 μ dick, am Scheitel bis auf 3 μ verdickt und oft gebogen. Sporen ellipsoidisch, farblos, 6—7 μ lang, 3—$3^1/_2$ μ breit. Gehäuse parenchymatisch. Haare septiert, 100—250 μ lang, am Grunde 8—9 μ dick. Der ganze Pilz wird 7—8 cm hoch, 5—6 cm breit, im Aussehen fast wie Sparassis crispa. — An Holz.

Anhang.

Gattung Metachroia Boud.

Apothecien gehäuft, sitzend, auf einem verbreiteten, zarten, schwarzen Hyphengewebe, zuerst kegelig geschlossen, rundlich sich öffnend, mit schüsselförmiger, flacher, zart berandeter, später gewölbter Fruchtscheibe, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch stumpf, einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, meist einreihig liegend. Paraphysen oben gabelig geteilt und an der Spitze hakig gebogen, farblos. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Die Stellung der Gattung ist unsicher.

3092. **M. xanthomela** (Pers.) Boud. — Humaria xanthomela Cooke. — Podophacidium xanthomelan Schröter. — Apothecien herdenförmig gedrängt, sitzend auf einem verbreiteten, zarten, schwarzen Gewebe langer,

septierter, wenig verästelter, brauner, 3—5 μ breiter Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später gewölbte, anfangs etwas blasser feinflockig berandete, gelb oder rötlich-bräunliche Fruchtscheibe entblössend, später durch gegenseitigen Druck unregelmässig verbogen, aussen glatt, braunschwarz, 1—4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, meist etwas gebogen, oben abgerundet und verdickt, 90—120 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit einem, selten zwei grossen Öltropfen, glatt, farblos, 10—12 (—15) μ lang, 5—6 μ breit, meist einreihig, manchmal oben zweireihig gelagert. Paraphysen locker, ca. 1,5 μ breit, oben oft gabelig zwei- bis dreiteilig und an der Spitze hakig oder pfropfenzieherförmig gebogen, bis 3 μ breit, farblos. Hypothecium gelblich, dick. Gehäuse aus zarten, kleinen, runden, bräunlichen Zellen gebildet. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf Sand- und Dolomitböden in Nadelwaldungen.

Familie Ascobolaceae.

Fruchtkörper oberflächlich, frei sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später mehr oder weniger flach oder gewölbt, meist berandet. Peridium meist dünn, bisweilen ganz fehlend. Hypothecium meist gut entwickelt, aus rundlichen Zellen bestehend. Schläuche bei der Reife sich über die Fruchtscheibe erhebend, häufig in geringer Zahl vorhanden, meist mit Deckel aufspringend. Meist Mistbewohner.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen farblos. 2.
   Sporen bei völliger Reife violett oder braun gefärbt. 7.
2. Peridium vorhanden. 3.
   Peridium fehlend. 6.
3. Schläuche achtsporig. 4.
   Schläuche vielsporig. 5.
4. Fruchtkörper behaart. **Lasiobolus.**
   Fruchtkörper kahl. **Ascophanus.**
5. Fruchtkörper mit nur einem oder wenigen Schläuchen. **Thelebolus.**
   Fruchtkörper mit mehreren Schläuchen. **Rhyparobius.**
6. Scheibe ohne bedeckende Gallertschicht. **Zukalina.**
   Scheibe mit bedeckender Gallertschicht. **Gloeopeziza.**
7. Sporen rund. **Boudiera.**
   Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig. 8.

8. Sporen im Schlauch zu einem Ballen verklebt. **Saccobolus.**
Sporen unter sich frei. **Ascobolus.**

Gattung **Lasiobolus** Sacc.

Fruchtkörper von Ascophanus nur dadurch verschieden, dass sie aussen mit spitzen, starren, einfachen Haaren besetzt sind.

3093. **L. equinus** (Flor. dan.) Karsten. — Lasiobolus papillatus Sacc. — Taf. CLXII, Fig. 6—9. — Fruchtkörper gesellig, anfangs kugelig, später kegelförmig, oben abgeflacht, meist 0,3—0,5 mm breit, gelbbraun bis rötlichbraun, aussen mit langen, starren, scharf zugespitzten, dickwandigen, farblosen Haaren besetzt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 100—120 μ lang, 22—30 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, achtsporig. Sporen anfangs zwei-, später einreihig, ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 10—14 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht verdickt. — Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser.

3094. **L. pulcherrimus** (Crouan) Schröt. — Ascobolus pulcherrimus Crouan. — Fruchtkörper einem dichten, gelblichweissen, weit verbreiteten Filze aufsitzend (Fäden 6—11 μ breit), fleischig, anfangs halbkugelig, später abgeflacht und etwas vertieft, gewöhnlich 2—3 mm breit, lebhaft orangerot, aussen und am Rande mit kurzen, striegeligen, scharf zugespitzten, mit Scheidewänden versehenen, braunen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, etwa 200—250 μ lang, 25—30 μ breit, achtsporig, bei der Reife mit der Spitze über die Scheibe vorragend, mit einem Deckel sich öffnend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 8—10 μ breit. Membran glatt, farblos. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen verzweigt, am Scheitel keulenförmig verdickt, orangefarben. Konidien (Chlamidosporen) einzeln an der Spitze kurzer, meist hakenförmig gekrümmter Ästchen des Mycels gebildet, ellipsoidisch oder birnenförmig, fest anhaftend, 30—50 μ lang, 20—30 μ breit. Membran gelbbraun, dick, glatt. — Auf Mist und faulenden Abwässern.

Erklärung zu Tafel CLXII.

Fig. 1. Ascophanus carneus, Fruchtkörper auf Mist, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 30.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Spore. Vergr. 800.
„ 6. Lasiobolus equinus, Fruchtkörper auf Mist, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 50.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Spore. Vergr. 800.

3095. **L. microscopicus** (Wallr.) Sacc. — Peziza microscopica Wallr. — Apothecien winzig, punktförmig, blassgelblich, zuletzt die flache, blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, am Grund mit spinnen-webigen Haaren besetzt, sonst glatt. — Auf Kuhmist in Thüringen. — Ganz unsichere, wahrscheinlich mit Peziza pilosa zusammengehörende Art.

Gattung Ascophanus Boud.

Fruchtkörper anfangs geschlossen, dann sich flach schüsselförmig öffnend, fleischig-gallertig, aussen glatt. Scheibe später gewölbt. Schläuche cylindrisch oder keulig, sich mit einem Deckel öffnend, achtsporig, über die Scheibe vortretend. Sporen ellipsoidisch, farblos, glatt, seltener rauh, ein- oder zweireihig liegend. Paraphysen fädig. Kleine, meist auf Mist lebende, verschieden gefärbte Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen unter 12 μ lang. 2.
   Sporen über 12 μ lang. 10.
2. Auf Hundeexkrementen. **A. subfuscus.**
   Auf Mist von Pflanzenfressern. 3.
3. Schläuche bis 50 μ lang. 4.
   Schläuche über 60 μ lang. 6.
4. Fruchtkörper braunrötlich. **A. Tetricum.**
   Fruchtkörper weiss, bräunlichweiss oder gelb. 5.
5. Paraphysen gerade. **A. conformis.**
   Paraphysen oben hakig gebogen. **A. glaucellus.**
6. Paraphysen gefärbt. 7.
   Paraphysen farblos. 8.
7. Paraphysen voll rötlicher Öltropfen. **A. aurora.**
   Paraphysen grünlichgelb. **A. microsporus.**
8. Paraphysen stark gabelig verästelt. **A. lacteus.**
   Paraphysen wenig oder nicht verzweigt. 9.
9. Fruchtkörper grauweiss. **A. cinerellus.**
   Fruchtkörper hellockergelb. **A. granuliformis.**
10. Sporen bis 21 μ lang. 11.
    Sporen über 21 μ lang. 16.
11. Schläuche bis 90 μ lang. **A. minutellus.**
    Schläuche über 90 μ lang. 12.
12. Fruchtkörper rosa oder fleischfarben. **A. carneus.**
    Fruchtkörper gelb oder bräunlich. 13.

13. Fruchtkörper rötlichbraun. **A. Fuckelii.**
Fruchtkörper heller gefärbt. 14.
14. Schläuche über 150 μ lang. Fruchtkörper schmutzig bräunlichgelb. **A. pyronemoides.**
Schläuche unter 150 μ lang. Fruchtkörper weisslich oder gelb. 15.
15. Sporen bis 14,5 μ lang. **A. ochraceus.**
Sporen über 15 μ lang. **A. flavus.**
16. Schläuche 120 μ lang. **A. Zukalii.**
Schläuche 220—240 μ lang. **A. Holmskioldii.**

3096. **A. subfuscus** Boud. — Rhyparobius fallax Auersw. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig, dann halbkugelig, mit zart berandeter, flacher, blasserer Fruchtscheibe, kastanienbraun, glatt, trocken eingebogen, schwarzbraun, 0,1—0,25 mm breit, weich. Schläuche eiförmig, oben abgerundet, 30—45 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig oder stumpf elliptisch, einzellig, glatt, farblos, 8—11 μ lang, 4—4,5 μ breit, zwei- bis dreireihig liegend. Paraphysen fädig oder gabelig geteilt, septiert, 2 μ, oben keulig, 4—5 μ breit und etwas gebogen, farblos. — Auf Exkrementen von Hunden.

3097. **A. Tetricum** (Carestia) Rehm. — Ascobolus Tetricum Carest. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit zart berandeter, flacher oder gewölbter, blasserer Fruchtscheibe, glatt, braunrötlich, 0,2—0,3 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, 2 μ, oben rundlich 5—9 μ breit und bräunlich. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich. — Auf Kot von Arctomys Marmotta oberhalb Kühtei in den Oetztaler Alpen in Tirol.

3098. **A. conformis** (Karst.) Sacc. — Pezizula conformis Karst. — Apothecien gesellig, sitzend, mit flacher oder etwas gewölbter Fruchtscheibe, bräunlichweiss, glatt, 0,1—0,2 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 7—8 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, gerade, 1 μ breit, farblos. Auf Kuh- und Fuchskot am grossen Winterberg in Sachsen.

3099. **A. glaucellus** (Rehm.) — Apothecien meist zerstreut, sitzend, mit flach schüsselförmiger, zart berandeter, endlich etwas gewölbter Fruchtscheibe, weiss oder gelb, 0,2—0,5 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgestutzt, oft etwas gebogen, kaum gestielt, 40—50 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, oder elliptisch, stumpf, glatt, einzellig,

farblos, 6—9 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen unten gabelig ästig, septiert, ca. 15 μ breit, oben hakig gebogen und 2,5 μ breit, farblos oder schwach gelbrötlich. — Auf Wildlosung in den Waldungen bei Sugenheim in Franken, bei Nossen in Sachsen.

3100. **A. aurora** (Crouan) Quél. — Ascobolus aurora Crouan. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit flacher oder gewölbter Fruchtscheibe, pomeranzen- oder scharlachrot, 0,3—1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, 70—90 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, glatt, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit, ein- oder unregelmässig zweireihig gelagert. Paraphysen fädig oder oben gabelig dreifach geteilt, septiert, 2 μ breit, oben hakig gebogen, voll rötlicher Öltröpfchen. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch. — Auf Antilopenlosung im zoolog. Garten in Dresden.

3101. **A. microsporus** (B. et Br.) Hansen. — Ascobolus microsporus B. et Br. — Fruchtkörper gesellig, 0,5—1 mm breit, anfangs kugelig, später abgeflacht, rotbraun oder olivenbraun, kahl. Schläuche keulenförmig, 80 bis 100 μ lang, 20—25 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 7—8 μ lang, 3,5 μ breit, Membran farblos, glatt. Paraphysen am Scheitel kopfförmig verdickt, grünlich gelb. — Auf Mist von Pflanzenfressern.

3102. **A. lacteus** (Cooke et Phill.) — Ascobolus lacteus Cooke et Phill. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst halbkugelig oder körnchenförmig, mit flacher oder etwas gewölbter Fruchtscheibe, glatt, milchweiss oder blass ockergelb, bis 0,5 mm breit, fleischig. Schläuche verlängert-keulig, oben abgerundet, 70—120 μ lang, 10—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 8,5—13,5 μ lang, 6—8,5 μ breit, ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen stark gabelig verästelt, septiert, farblos, 1 μ breit, oben meist etwas gebogen und manchmal etwas verbreitert. — Auf Exkrementen von Pferden und Hirschen in Niederösterreich.

3103. **A. cinerellus** Karst. — Peziza cinerella Karst. — Ascobolus cinerellus Karst. — Apothecien zerstreut oder etwas gesellig, sitzend, mit gewölbter Fruchtscheibe, glatt, grauweiss, trocken, eingesunken und wellig berandet, 0,3—0,4 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, 60 bis 80 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, glatt, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 3—4 μ breit, ein- bis zweireihig, gelagert. Paraphysen äusserst zart und sparsam, septiert, farblos. — Auf faulender Hirschlosung bei Pressbaum in Niederösterreich.

3104. **A. granuliformis** (Crouan) Boud. — Ascobolus granuliformis Crouan. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später oben abgeflacht, hell ockerfarben, später bräunlich, 0,25—0,5 mm breit, aussen kahl und glatt. Schläuche sackförmig, 90—115 μ lang, 12—18 μ breit, achtsporig.

Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 10—13 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel birnenförmig verdickt, farblos. — Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser.

3105. **A. minutellus** Karst. — Peziza minutella Karst. — Ascobolus minutellus Karst. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, mit flacher oder etwas gewölbter, unberandeter Fruchtscheibe, glatt, gelblichweiss, 0,2 bis 0,3 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, 80—90 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, glatt, einzellig, farblos, 12—18 μ lang, 7—9 μ breit, ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ oben rundlich 4—6 μ breit, schwach gelblich. — Auf Kuhkot.

3106. **A. carneus** (Pers.) Boud. — Ascobolus carneus Pers. — Pyronema carneum Schröter. — Ascobolus saccharinus Berk. et Curr. — Taf. CLXII, Fig. 1—5. — Apothecien zerstreut, sitzend, glatt, zuerst kugelig mit flacher, undeutlich berandeter, dann kalbkugeliger, fein punktierter Fruchtscheibe, schwach rosa oder fleischfarben, 0,5—2 mm breit, fleischig. Schläuche verlängert-keulig, oben abgerundet, 100—200 μ lang, 20—30 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig, farblos, aussen etwas körnig rauh, anfangs mit ca. 3 μ breiter Gallerthülle, 15—21 μ lang, 9—12 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen einfach, cylindrisch, septiert 4 μ, oben bis 8 μ breit, schwach rosa durch Öltröpfchen. Jod bläut die Schläuche stark. — Auf Exkrementen von Pflanzenfressern, verbreitet. — var. difformis Karst. Ascobolus testaceus var. difformis Karst. — Apothecien gehäuft, oft zusammenfliessend, zuerst gewölbt, endlich flach, fleisch- oder orangerot. — Auf Dünger, faulenden Kohlstrunken.

3107. **A. Fuckelii** (Kunze) Rehm. — Ascobolus Fuckelii Kunze. — Apothecien meist gehäuft, seltener zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart und feinfaserig etwas blasser berandete, später gewölbte oder unregelmässige Fruchtscheibe entblössend, rötlichbraun, aussen glatt, 0,3—1 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 140—150 μ lang, 15—21 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, fast cylindrisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 18—20 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig (oder unregelmässig zweireihig) gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 3 μ breit und bräunlich. Gehäuse grosszellig, bräunlich. — Auf Exkrementen von Mäusen und der Umgebung derselben auf Erde.

3108. **A. pyronemoides** Rehm. — Apothecien dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig, dann mit flacher, unberandeter Fruchtscheibe, aussen glatt, schmutzig bräunlichgelb, 0,4—0,5 mm breit, weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, glatt, farblos, 15 μ lang, 9 μ breit, einreihig

liegend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, nach oben bis 4 μ breit, farblos. Gehäuse grosszellig, parenchymatisch, zart, gelblich. — Auf mit Mistjauche getränktem Boden. Gross-Lichterfelde bei Berlin.

3109. **A. ochraceus** (Crouan) Boud. — Ascobolus ochraceus Crouan. — Apothecien zerstreut, sitzend, schüsselförmig, mit gewölbter, ganz fein punktierter Fruchtscheibe, weisslich oder blass ockergelb, 0,5—1 mm breit, fleischig. Schläuche verlängert keulig oder fast spindelförmig, nach oben etwas verschmälert, am Scheitel abgerundet, kaum gestielt, 92—146 μ lang, 14,5—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig, glatt, farblos, 12—14,5 μ lang, 7—8,5 μ breit, einreihig (bis zweireihig) gelagert. Paraphysen manchmal zwei- bis dreiteilig verästelt, septiert, 2,5 μ, oben 4—5 μ breit, stumpf und oft bogig gekrümmt, farblos. — Auf Exkrementen von Wiederkäuern.

3110. **A. flavus** Karst. — A. subgranuliformis Rehm. — Apothecien gehäuft, sitzend, eiförmig, mit flacher, später etwas gewölbter, zart berandeter Fruchtscheibe, gelb, aussen glatt, trocken orangegelb, 0,3—1,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 12 bis 14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2,5 μ, nach oben allmählich bis 5 μ breit, farblos oder etwas gelblich. Gehäuse zart, grosszellig parenchymatisch, gelblich. — Auf Eykrementen und mit Mistjauche getränktem Boden.

3111. **A. Zukalii** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kugelig, rundlich sich öffnend, mit flacher Fruchtscheibe, am Grunde mit zahlreichen, bräunlichen, septierten, meist einfachen, langen, bis 6 μ breiten Hyphen, gelbbräunlich, 200—400 μ breit, weich. Schläuche keulig, oben abgestutzt, etwa 120 μ lang, 30 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, glatt, einzellig, farblos, 25 μ lang, 12—14 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, gebogen, septiert, 3 μ breit. — Auf Gänsekot im Böhmerwald.

3112. **A. Holmskioldii** Hansen. — Fruchtkörper vereinzelt sitzend, wachsartig-fleischig, 1—2 mm breit, schmutzig weiss, kahl, anfangs halbkugelig, später fast cylindrisch. Schläuche keulig-sackförmig, kurz gestielt, 220—240 μ lang, 33—38 μ breit, am Scheitel stark verdickt, mit deutlich abgegrenztem Deckel, durch Jod im unteren Teile blau werdend, achtsporig. Sporen schief zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 26—36 μ lang, 12—15 μ breit, mit weiter Gallerthülle, welche später verschwindet und an jedem Ende mit halbkugeligen Anhängseln, von denen ein strahlenförmiges Fadenbündel ausgeht. Membran farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — Auf Mist von Pflanzenfressern.

Zweifelhafte Arten.

3113. **A. nitidus** (Fuck.) Sacc. — Ascobolus nitidus Fuckel. — Apothecien gesellig, linsenförmig, glatt, glänzend, prächtig scharlachrot, trocken der Nectria peziza ähnlich eingesunken, durchsichtig, mohnsamengross. Schläuche länglich, kurz und schief gestielt, achtsporig. Sporen eiförmig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben gebogen, voll scharlachroter Öltröpfchen. — Auf Pferdemist. Oestrich im Rheingau.

3114. **A. miniatus** (Preuss) Sacc. — Ascobolus miniatus Preuss. — Sitzend, glatt, fleischig, schwach gewölbt, unberandet, blass mennigrot. Schläuche keulenförmig (elastisch vortretend). Sporen ellipsoidisch, farblos. Paraphysen einfach, am Scheitel keulenförmig verdickt, mennigrot. — Auf Rinde von Juglans. Eine ganz unsichere Art.

Gattung **Rhyparobius** Boud.

Fruchtkörper fleischig, kugelig oder eiförmig, dann sich öffnend, aussen glatt, seltener flaumig. Scheibe flach, oft am Rande faserig. Schläuche cylindrisch oder breit eiförmig, meist nur in geringer Anzahl vorhanden, dickwandig, meist mit einem Deckel sich öffnend, bei der Reife vorragend, zahlreiche, über 32 Sporen enthaltend. Sporen ellipsoidisch oder mehr spindelförmig, farblos, glatt. Paraphysen fädig, farblos. Gehäuse zart, häufig nur einschichtig. — Meist sehr kleine Mistbewohner.

Übersicht der Arten.

1. Sporen ohne Gallerthülle. 2.
   Sporen mit Gallerthülle. (Subg. Thecotheus). 10.
2. Fruchtkörper kahl (Subg. Eurhyparobius). 3.
   Fruchtkörper faserig berandet (Subg. Ascozonus). **Rh. niveus.**
3. Schläuche 16sporig. **Rh. sexdecimsporus.**
   Schläuche mehr als 16sporig. 4.
4. Schläuche unter 100 μ lang. 5.
   Schläuche über 100 μ lang. 7.
5. Schläuche nur 35—45 μ lang, 14—16 μ breit. **Rh. caninus.**
   Schläuche über 60 μ lang, 22—28 μ breit. 6.
6. Schläuche 32sporig. **Rh. Solms-Laubachii.**
   Schläuche 50—60sporig. **Rh. crustaceus.**
7. Sporen über 14 μ lang. **Rh. ascophanoides.**
   Sporen bis 6 μ lang. 8.
8. Fruchtkörper hell fleischrötlich. **Rh. myriosporus.**
   Fruchtkörper anders gefärbt. 9.

9. Schläuche nur zu ein bis zwei im Fruchtkörper. **Rh. oligoascus.**
   Schläuche zu wenigen, aber mehr als zwei im Fruchtkörper. **Rh. polysporus.**
10. Schläuche 77—80 μ lang. **Rh. pachyascus.**
    Schläuche 270—300 μ lang. **Rh. Pelletieri.**

3115. **Rh. sexdecimsporus** (Crouan) Sacc. — Ascobolus sexdecimsporus Crouan. — Fruchtkörper zerstreut, anfangs kugelig, später abgeflacht, etwa 1 mm breit, aussen anfangs weiss, später bräunlich. Schläuche länglich-ellipsoidisch, kurz gestielt, 16sporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 11 bis 12 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel kaum verdickt. — Auf Kuh- und Pferdemist.

3116. **Rh. caninus** (Auersw.) Sacc. — Ascobolus caninus Auersw. — Fruchtkörper anfangs kugelig, später oben abgeflacht, 0,5—1 mm breit, aussen anfangs schmutzig weiss, später bräunlich, kahl. Schläuche zu drei bis zehn in jedem Fruchtkörper, eiförmig, am Scheitel abgerundet, am Grunde etwas verschmälert, kurz gestielt, 35—45 μ lang, 14—16 μ breit, 24- bis 32sporig. Sporen ellipsoidisch, 6,5—7 μ lang, 4—4,5 μ breit. Membran glatt, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt, bis 5 μ breit. Auf Hundemist.

3117. **Rh. Solms-Laubachii** (Rabenh.) Rehm. — Ascobolus Solms-Laubachii Rabenh. — Apothecien gesellig, mit flacher Fruchtscheibe, ockergelb, glatt, 0,2 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, unter der Spitze ringförmig verdickt, 75—100 μ lang, 25 μ breit, 32sporig. Sporen spindelförmig, einzellig, farblos, 12 μ lang, 4 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 3 μ breit und bräunlich. — Auf Exkrementen von Hasen um Laubach bei Giessen.

3118. **Rh. crustaceus** (Fuckel) Rehm. — Ascobolus crustaceus Fuck. — Pezizula crustacea Karst. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs kugelig, später oben abgeflacht, etwa 0,1 mm breit, aussen hell ockerfarben, später bräunlich. Schläuche meist zu zwei bis fünf in einem Fruchtkörper, 60—100 μ lang, 22—28 μ breit, ellipsoidisch, vielsporig, meist 50—60 in einem Schlauche. Sporen gehäuft, ellipsoidisch, 7—10 μ lang, 4,5—5,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt. — Auf Mist, besonders von Pflanzenfressern.

3119. **Rh. ascophanoides** Sacc. — Ascophanus rhyparioides Heimerl. — Apothecien fast körnchenförmig, anfangs becherähnlich, dann mit gewölbter, fein punktierter Fruchtscheibe, weisslich oder grauweiss, bis 0,3 mm breit, winzig. Schläuche sechs bis acht in der Fruchtschicht, eiförmig-keulig, oft ganz kurz gestielt, 120—175 μ lang, 50—73 μ breit, meist 32 Sporen

enthaltend. Sporen elliptisch, einzellig, glatt, farblos, 14,5—17,5 μ lang, 7—8,5 μ breit, ungeordnet liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, oben nicht verbreitert, septiert, farblos. Gehäuse grobmaschig, pseudoparenchymatisch. — Auf faulender Hirschlosung bei Pressbaum in Niederösterreich.

3120. **Rh. myriosporus** (Crouan) Boudier. — Nectria myriospora Crouan. — Fruchtkörper 0,1—0,2 mm breit, anfangs kugelig, später am Scheitel abgeflacht, hell fleischrötlich. Schläuche zu zwei bis vier in einem Fruchtkörper, etwa 100—150 μ lang, 50—60 μ breit, am Scheitel mit scharf abgegrenztem Deckel, vielsporig, 200—250 in einem Schlauche. Sporen ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 3 μ breit, farblos. — Auf Mist, besonders von Pflanzenfressern.

3121. **Rh. oligoascus** (Heimerl) Sacc. — Ascozonus oligoascus Heimerl. — Apothecien ei- oder kegelförmig, sitzend auf sehr feinem Mycelium, zuerst mit gegen den Scheitel keulig verlängerten, gelblichen Zellen geschlossen, dann daselbst unregelmässig einreissend und einen gelblich faserigen Rand bildend, glashell durchsichtig, glatt, 150—200 μ hoch, 130 bis 140 μ breit, äusserlich pseudoprosenchymatisch, ein bis zwei mit der Spitze durch die Öffnung des Gehäuses hervorbrechende, verlängert-eiförmige, oben ringförmig verschmälerte und zweilappig sich öffnende, 150 μ lange, 60 μ breite, vielsporige Schläuche enthaltend. Sporen elliptisch oder etwas spindelförmig, einzellig, farblos, 4,5—5,5 μ lang, 3 μ breit. Äussere Paraphysen oben keulig verbreitert, innere fädig, septiert, farblos. — Auf faulender Hirschlosung bei Pressbaum in Niederösterreich.

3122. **Rh. polysporus** (Karsten) Sacc. — Pezizula polyspora Karsten. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später am Scheitel abgeflacht, etwa 0,1 cm breit, aussen kahl, bräunlich. Schläuche in geringer Zahl, ellipsoidisch, 119—130 μ lang, 50—52 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, vielsporig (zu 150—200 in jedem Schlauche). Sporen gehäuft, ellipsoidisch, 6 μ lang, 3 μ breit. Membran farblos. Paraphysen fadenförmig. — Auf Kuh- und Pferdemist.

3123. **Rh. pachyascus** Zukal. — Apothecien gesellig, selten vereinzelt, kugelig oder flachgedrückt, fast ganz in die oberflächliche Gallertschicht des Kotes eingebettet, am Scheitel die dünne, häutige Wandung einreissend, durchscheinend gelblich, selten bräunlichgelb, 60—100 μ breit. Schläuche bereits im geschlossenen Apothecium samt den Sporen völlig entwickelt, meist 4—8, selten 1—3 oder bis 16, dickwandig, eiförmig, am Grund wenig verschmälert, 77—80 μ lang, 38—40 μ breit, 64—200? Sporen enthaltend. Sporen verlängert-elliptisch, an den Enden etwas zugespitzt, mit schmalem Gallertsaum, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 3—4 μ breit, vor der Entleerung im obersten Teil des Schlauches zu einem kugeligen Haufen ver-

einigt. Paraphysen sparsam, leicht zerfliessend, ästig, an den Enden häufig gekrümmt. — Auf Mist von Pferden und Kaninchen bei Wien.

3124. **Rh. Pelletieri** (Crouan) Quél. — Ascobolus Pelletieri Crouan. — Pezizula Pelletieri Speg. — Thecotheus Pelletieri Boud. — Taf. CLXIII, Fig. 1—4. — Apothecien einzeln oder gehäuft, sitzend, zuerst kugelig, dann mit abgeflachter, etwas dunklerer Fruchtscheibe und fast kegelförmig, glatt, schmutzig weiss oder grauviolett, aussen schwach weisslich bereift, 1—2 mm breit, gallertig-fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, kurz gestielt, oben abgerundet, 270—300 μ lang, 45—50 μ breit, mit einem Deckel sich öffnend, 32 Sporen enthaltend. Sporen elliptisch (bis spindelförmig), dickwandig, einzellig, glatt, farblos, 25—30 μ lang, 12—15 μ breit, gallertig verklebt und in vier Reihen liegend. Paraphysen fädig, septiert, farblos, 2—3 μ breit. Jod bläut die Schläuche stark. Gehäuse parenchymatisch kleinzellig. — Auf Mist von Pflanzenfressern.

3125. **Rh. niveus** (Fuckel) Rehm. — Ascobolus niveus Fuck. — Apothecien zerstreut, flach, kaum etwas konkav, aussen und am Rand ganz fein flaumig, farblos durchscheinend, schneeweiss, punktförmig, bis 1 mm breit. Schläuche verlängert-eiförmig, gestielt, gekrümmt, mit einem Deckel sich öffnend, 64 Sporen enthaltend, ca. 60 μ lang, 21—25 μ breit. Sporen elliptisch, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fehlen. — Auf faulendem Hundekot am Rabenkopf, Rheingau.

Gattung **Thelebolus** Tode.

Fruchtkörper sitzend, krugförmig, wachsartig, einen oder nur wenige grosse Schläuche einschliessend. Schläuche mit Ejakulationspapille an der Spitze, an der Basis eine Art Stielzelle tragend, vielsporig. Sporen klein, farblos.

3126. **Th. stercoreus** Tode. — Rhyparobius monoascus Mouton. — Taf. CLXIII, Fig. 8, 9. — Fruchtkörper gesellig, zuweilen zusammenfliessend,

---

Erklärung zu Tafel CLXIII.

Fig. 1. Rhyparobius Pelletieri, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 15.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Zukalina neglecta, Querschnitt durch ein Apothecium, stark vergr.
„ 6. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 7. — — Spore, stark vergr.
„ 8. Thelebolus stercoreus, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper im Durchschnitt mit dem Schlauch. Vergr. 500.

Fig. 5—7 aus Rehm nach Zukal.

etwas in die Unterlage eingesenkt, kugelig, 150—200 μ breit, anfangs weisslich, später ockerfarben oder hellbräunlich. Schlauch anfangs kugelig, später ellipsoidisch, weit hervortretend, bis 200 μ lang, 150—170 μ breit, am Scheitel mit einem deutlich abgegrenzten Deckel, vielsporig. Sporenzahl wechselnd, oft 200 und mehr. Sporen ellipsoidisch, 5—6,5 μ lang, 3—4,5 μ breit. Membran farblos, glatt. — Auf Mist, besonders von Pflanzenfressern.

3127. **Th. Zukalii** Heimerl. — Thelebolus pilosus Schröter. — Apothecien zuerst fast kugelig, dann eiförmig, aussen, besonders oben, mit zehn bis zwölf sehr spitzen, geraden, einfachen, septierten, steif abstehenden, farblosen, 100—300 μ langen, unten ca. 12 μ breiten Borsten besetzt, oben einreissend und den einen hervortretenden Schlauch entblössend, blass ockergelb, 0,4—0,6 mm breit und hoch. Schlauch breit-eiförmig, nicht ringförmig verdickt, am Scheitel zwei- bis vierlappig sich öffnend, ca. 375 μ lang, 245 μ breit, einige hundert Sporen enthaltend. Sporen fast kugelig, glatt, einzellig mit einem deutlichen Öltropfen, farblos, 8,5—11,5 μ lang, 7,5—9 μ breit, in einem eiförmigen, 245—300 μ langen, 200—262 μ breiten Klumpen sich entleerend. Paraphysen ästig, septiert, farblos, 2 μ breit. — Auf Exkrementen von Pflanzenfressern.

3128. **Th. nanus** Heimerl. — Apothecien elliptisch, zuerst geschlossen, dann unregelmässig einreissend und den oben ca. 40 μ weit hervorragenden, einzigen Schlauch entblössend, farblos, ca. 130 μ hoch. Schlauch elliptisch, unter dem Scheitel ringförmig verdickt, 140 μ lang, 80 μ breit, vielsporig. Sporen einzellig, elliptisch, farblos, 5—6 μ lang, 3 μ breit, im Schlauch zu einem elliptischen, 87 μ langen, 60 μ breiten Klumpen zusammengeballt. Paraphysen fadenförmig, zart, septiert, farblos, 3 μ breit. Gehäuse sehr zart, aus ein bis zwei Lagen grossmaschigen Pseudoparenchyms bestehend. — Auf Hasenlosung bei Pressbaum in Niederösterreich.

Gattung **Zukalina** O. Ktze.

Fruchtscheibe ohne Gehäuse, frei auf einem kugelig scheibenförmigen Hypothecium stehend. Schläuche keulig oder kugelig, wenig vorragend, vielsporig. Sporen spindelförmig, farblos, anfangs jede von eine Gallerthülle umgeben. Paraphysen spärlich, farblos, fädig.

3129. **Z. neglecta** (Zukal) Kunze. — Gymnodiscus neglectus Zukal. — Taf. CLXIII, Fig. 5—7. — Apothecien vereinzelt, sitzend, mit anfangs krug-, später schüsselförmiger, endlich etwas gewölbter, frei auf kugelig scheibenförmiger, pseudoparenchymatischer Zellmasse gelagerter Fruchtschicht, schmutzig-weiss, bis 250 μ breit und hoch, wachsartig-fleischig. Schläuche gerade oder etwas gebogen, keulig, oben abgerundet, zuletzt mit der Spitze

etwas hervorragend, ca. 86 μ lang, 21 μ breit, vielsporig. Sporen spindelförmig, einzellig, farblos, in der Jugend mit breitem Gallertsaum, 10,5 μ lang, 3 μ breit, unregelmässig gelagert. Paraphysen fadenförmig, zuweilen etwas ästig und oben hakenförmig gebogen, farblos, in Gallerte eingebettet. — Auf Pferdemist. Wien (in Kulturen).

3130. **Z. dura** (Zukal) Kunze. — Gymnodiscus durus Zukal. — Apothecien kugelig, weisslich oder bräunlich, vereinzelt oder in einem gemeinschaftlichen Lager vereinigt, 1—1,5 mm breit. Schläuche kugelig traubenartig beisammenstehend, auf ästigen, septierten Hyphen fast sitzend, 5—7 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-cylindrisch, etwas eckig, glatt, dickwandig, gelblich, 3—4,5 μ lang, 2,5 μ breit. — Auf Galläpfelextrakt und schwimmenden Korkscheiben in Wien kultiviert.

Gattung Gloeopeziza Zukal.

Fruchtkörper sehr klein, ohne Gehäuse, nur von einer aus modifizierten Paraphysen gebildeten Hülle umgeben. Fruchtscheibe oben (namentlich in der Jugend) von einer dicken Gallertschicht bedeckt. Schläuche cylindrisch, oben wenig verdickt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, glatt, einreihig. Paraphysen fädig, septiert, oben schwachkolbig verdickt, mit schmaler Gallerthülle. Hypothecium dünn, pseudoparenchymatisch.

3131. **Gl. Rehmii** Zukal. — Taf. CLXIV, Fig. 1, 2. — Apothecien anfangs in eine helle, gallertartige Masse eingeschlossen mit einer von veränderten Paraphysen gebildeten Hülle, verschwommen und durchsichtig rötlich, weich, etwa 100—150 μ hoch, 200 μ breit. Schläuche keulenförmig, oben allmählich abgerundet und etwas verdickt, deutlich gestielt, im sporenführenden Teil 84—90 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder etwas eiförmig, glatt, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben etwas keulig verbreitert und von einer ganz zarten Gallertschicht umgeben. — Auf Jungermannia trichophylla und auf Algen (Gloeocystis oder Palmella), mit diesen nach Zukal sofort einen mikroskopischen Flechtenthallus bildend. Die Stellung der Gattung ist nicht ganz sicher. Rehm stellt sie zu den Bulgariaceen.

3132. **Gl. Zukalii** Rehm. — Apothecien herdenweise, fast flach, sitzend, blass rosarot, fast ohne Gehäuse, innen farblos, etwas gallertartig, 0,2—0,8 mm breit. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, oft etwas gekrümmt, 75 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 9—11 μ lang, 5 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel mitunter hakig, farblos, 1 μ breit. — Parasitisch über Algen in einem Waldgraben. Bayern.

Gattung Boudiera Cooke.

Fruchtkörper fleischig, scheibenförmig, unberandet, kugelig, später flach gewölbt. Schläuche cylindrisch, über der Scheibe bei der Reife hervortretend, achtsporig. Sporen kugelig, zuerst violett, dann sich bräunlich färbend, meist mit netzartigen Verdickungen. Paraphysen am Scheitel nur wenig verdickt. Sehr kleine, Mist, Erde oder faulende Stengel bewohnende Pilze von dunkler Färbung.

Übersicht der Arten.

1. Auf Sand. **B. areolata.**
   Auf Mist. 2.
2. Schläuche 12—14 μ breit. **B. microscopica.**
   Schläuche über 20 μ breit. 3.
3. Schläuche über 100 μ lang. **B. Kirschsteinii.**
   Schläuche unter 100 μ lang. 4.
4. Schläuche 60—90 μ lang. **B. hyperborea.**
   Schläuche 40—60 μ lang. **B. Clausenii.**

3133. **B. areolata** Cooke et Phill. — Taf. CLXIV, Fig. 3—5. — Apothecien zerstreut, sitzend, mehr oder weniger kugelig, zuletzt mit unberandeter, gewölbter und unebener Fruchtscheibe, aussen glatt, schwarzbraun, nach unten heller, 2—5 mm breit und hoch, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 350 μ lang, 25—27 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, einzellig, farblos, selten etwas bräunlich, aussen fein warzig verdickt, 25—30 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, 5 μ, oben stumpf-keulig, 8—10 μ breit und purpurbraun, die Schläuche weit überragend. Jod bläut die Schläuche und färbt die Paraphysen violett. Das Gehäuse aus langgestreckten, braunen Zellen gebildet. — Auf Sand der Lechauen bei Augsburg.

Erklärung zu Tafel CLXIV.

Fig. 1. Gloeopeziza Rehmii, Querschnitt durch den Fruchtkörper. Mycel auf Algenkolonien schmarotzend. Vergr. 450.
„ 2. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 800.
„ 3. Boudiera areolata, Apothecien, schwach vergr.
„ 4. — — Schlauch, stark vergr.
„ 5. — — Spore, stark vergr.
„ 6. Saccobolus violascens, Fruchtkörper auf Mist, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 8. — — Schlauch mit Sporenballen und Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — entleerter Schlauch. Vergr. 500.

Fig. 1, 2 nach Engler und Prantl, Fig. 3—5 nach Rehm.

3134. **B. microscopica** Crouan. — B. canina Schröter. — Ascobolus caninus Fuck. — Fruchtkörper einzelstehend, kreiselförmig, abgeflacht, glatt, 0,5—0,7 μ breit, anfangs farblos, später schmutzig bräunlich. Scheibe flach. Schläuche cylindrisch, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig, 10—12 μ breit. Membran hellviolett, alt hellbräunlich, sehr fein punktiert. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit, am Scheitel meist verdickt. — Auf Mist.

3135. **B. Kirschsteinii** P. Henn. — Apothecien becherförmig, dann ausgebreitet, gelbbraun, etwa 1 mm breit, am Rande sehr klein gewimpert. Schläuche cylindrisch, stumpf, am Grunde gestielt, 145—165 μ lang, 22 bis 26 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, dichtstachelig-rauh, anfangs farblos, später grauviolett, bräunlich werdend, 10—12 μ im Durchmesser. Paraphysen fadenförmig, farblos, 3—4 μ dick. — Auf Mäusekot bei Rathenow in der Mark.

3136. **B. hyperborea** (Karst.) Sacc. — Ascobolus hyperboreus Karst. — Apothecien gesellig, sitzend, mit flacher, blasser Fruchtscheibe, klein, glatt. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—90 μ lang, 25—30 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig-rund, einzellig, zuerst farblos, später schwach violett bräunlich, anfangs glatt, dann facettiert mit stark unebenen Leisten, 10—14 μ breit, zweireihig im Schlauch liegend. Paraphysen fadenförmig septiert, bis 6 μ breit, farblos. Jod färbt die Sporen violett. — Auf Hasenkot bei Wien.

3137. **B. Clausenii** P. Henn. — Schlauchfrüchte herdenweise, sitzend, halbkugelig, später scheibenförmig, blass, etwa 200—280 μ breit, von verzweigten, septierten, glatten Hyphen umgeben, aussen glatt. Scheibe oben, blass. Schläuche lang eiförmig oder breit keulenförmig, am Scheitel stumpf abgerundet, achtsporig, 40—60 μ lang, 20—30 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 3 μ dick, septiert, am Scheitel auf $3^1/_2$—4 μ verdickt, stumpf, farblos. Sporen etwas geballt oder fast zweireihig, kugelig, 10—13 μ breit, mit schwarzbrauner, gefelderter, etwas stachelig-rauher Membran. Freiburg (Baden) auf Kaninchenkot.

Gattung **Saccobolus** Boudier.

Fruchtkörper wie bei Ascobolus, aussen glatt, fleischig. Schläuche hervortretend, mit Deckel aufspringend, am Scheitel meist etwas abgestutzt, keulig. Sporen in zwei Reihen, alle zu einer zusammenhängenden Masse vereinigt, die oben im Schlauch liegt, ellipsoidisch oder spindelförmig, violett, später bräunlich, glatt, punktiert, oder mit Leisten versehen. Paraphysen fädig. Durch Jod werden die Schläuche meist gebläut. Von den vorragenden Schläuchen sieht die Scheibe dunkel punktiert aus. Die Sporen werden als

ein zusammenhängender Ballen ausgeschleudert. Kleine, meist auf Mist lebende Arten.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper kastanien- oder russbraun. **S. obscurus.**
   Fruchtkörper farblos, gelblich oder hellviolett. 2.
2. Sporenballen nicht viel länger als breit. 3.
   Sporenballen ungefähr doppelt so lang als breit. 4.
3. Sporen eiförmig, in einen fast kugeligen Klumpen von etwa 24 μ Durchmesser zusammengeballt. **S. dilutellus.**
   Sporen länglich-ellipsoidisch, fast dreieckig, stark gewölbt, feinkörnig-warzig, eine 20—26 μ lange, 17—19 μ breite Masse bildend. **S. globulifer.**
4. Schläuche bis 115 μ lang. 5.
   Schläuche übnr 130 μ lang. 8.
5. Fruchtkörper hellviolett. **S. violascens.**
   Fruchtkörper farblos oder gelblich. 6.
6. Sporenklumpen 40—50 μ lang. **S. Kervernii.**
   Sporenklumpen unter 40—50 μ lang. 7.
7. Paraphysen farblos. **S. neglectus.**
   Paraphysen gelblich. **S. depanperatus.**
8. Sporen 13,5 —14,5 μ lang. **S. pseudoviolascens.**
   Sporen 17—21 μ lang. **S. Beckii.**

3138. **S. obscurus** Cooke. — Apothecien gesellig, sitzend, mit flacher oder etwas gewölbter, manchmal blasserer Fruchtscheibe, kastanien- oder russbraun, 0,2—0,8 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestumpft, kurz gestielt, 100 μ lang, 25 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, farblos, dann violettbraun, einzellig, glatt, zuletzt feinwarzig, 15—18 μ lang, 6—9 μ breit, in einem lockeren, 32—41 μ langen, 14,5—17,5 μ breiten Haufen dreireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, oben allmählich bis 3 μ breit und schwach violett. — Auf alten Lappen (Nossen), Hundekot (Prater bei Wien).

3139. **S. dilutellus** (Fuckel) Sacc. — Ascobolus dilutellus Fuck. — Apothecien gehäuft, sitzend, mit flacher, von den hervortretenden Schläuchen dunkel punktierter Fruchtscheibe, durchsichtig, ganz wasserhell-violett, bis 1 mm breit. Schläuche verlängert-eiförmig, achtsporig. Sporen eiförmig, schwach violett, dann braun, 14 μ lang, 8 μ breit, in einem fast kugeligen, 24 μ breiten Klumpen dicht beisammen liegend. Paraphysen fädig, septiert, meist an der Spitze verbreitert. — Auf faulendem Hundekot bei Oestrich im Rheingau.

3140. **S. globulifer** Boud. — Apothecien zerstreut, seltener gehäuft, sitzend, mit bald gewölbter Fruchtscheibe, schwach violett, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben abgestutzt, deutlich gestielt, 70—93 μ lang, 20,5—29 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, beiderseits oft etwas zugespitzt, an den Seitenwänden aussen mit Wärzchen bedeckt, fast dreieckig und stark gewölbt, violett, zuletzt grau- oder braunviolett, fein körnig-warzig, einzellig, 14,5—15 μ lang, 7,5 μ breit, in einen kugeligen, 20,5—26 μ langen, 17,5—19 μ breiten Klumpen ohne deutliche Gallerthülle vereinigt. Paraphysen fadenförmig, septiert, 3 μ, oben meist keulig 6—7,5 μ breit, farblos. — Auf Exkrementen von Pflanzenfressern.

3141. **S. violascens** Boud. — Ascobolus versicolor Karsten. — Fruchtkörper zerstreut, stehend etwa bis 1 mm breit, anfangs fast kugelig, später abgeflacht, fleischig, durchscheinend, glatt, hell-violett. Scheibe flach. Schläuche keulenförmig, 45—70 μ lang, 16—19 μ breit, am Scheitel abgeflacht, mit einem Deckel aufspringend. Sporenmasse 40—50 μ lang, 16—19 μ breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, an einer Seite etwas abgeflacht, 15—17 μ lang, 8—9 μ breit. Membran glatt, lebhaft violett. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig auf 4 μ verdickt. — Auf Mist verschiedener Tiere.

3142. **S. Kervernii** (Crouan) Boudier. — Ascobolus Kervernii Crouan. — Fruchtkörper zerstreut stehend, 0,5—1 mm breit, fleischig, durchscheinend, gelblich. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 80—100 μ lang, 20—30 μ breit, am Scheitel abgeflacht. Sporenklumpen 45—50 μ lang, 20 μ breit. Sporen 15—24 μ lang, 9—12 μ breit. Membran lebhaft violett, glatt, Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt, gelb. — Auf Mist verschiedener Tiere.

3143. **S. neglectus** Boud. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst körnchenförmig durchscheinend, farblos, dann mit etwas ausgebreiteter, gewölbter, von den hervortretenden Schläuchen dunkel punktierter Fruchtscheibe, 0,3—0,4 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgeflacht, kurz und breit gestielt, 85—113 μ lang, 23—25 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-spindelförmig, nicht abgestumpft, einzellig, farblos, dann zunehmend dunkelviolett, glatt oder feinwarzig, 12—14 μ lang, 4,5—6 μ breit, in einem 35—38 μ langen, 11—13 μ breiten Gallertklumpen dreireihig gelagert. Paraphysen etwas verästelt, septiert, 3 μ breit, oben wenig breiter, farblos. — Auf Exkrementen von Hirschen und Ziegen bei Pressbaum in Niederösterreich. — var. fallax Heimerl. Sporen meist deutlich warzig. Paraphysen oben keulig, 4,5—6 μ breit. — Auf Ziegenkot bei Pressbaum in Niederösterreich.

3144. **S. depauperatus** (B. et Br.) Rehm. — Ascobolus depauperatus B. et Br. — Apothecien zerstreut, selten gesellig, halbkugelig, mit farbloser

oder weingelber Fruchtscheibe, 0,2—0,5 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, unten kaum stielförmig eingezogen, 50—80 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, etwas ungleichseitig, einzellig, zuerst farblos, dann violett, zuletzt braun, glatt, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, in einem 26—32 μ langen, 9—12 μ breiten Gallertklumpen dreireihig gelagert. Paraphysen etwas ästig, septiert, 3 μ breit, oben etwas verbreitert, gelblich. Jod bläut die Schlauchschicht stark. — Auf Mist.

3145. **S. pseudoviolascens** Heimerl. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, sitzend, mit stark gewölbter, durch die hervorragenden Schläuche dunkel punktierter Fruchtscheibe, blassviolett, 0,5 mm breit. Schläuche länglich-keulig, oben abgerundet, breit und kurz gestielt, 130—150 μ lang, 28—37 μ breit, achtsporig. Sporen kurz und breit-elliptisch, einerseits stärker gekrümmt, beiderseits abgestumpft, einzellig, schmutzig violett, ganz fein punktförmig, rauh, 13,5—14,5 μ lang, 7—8,5 μ breit, in einem elliptischen, 35—40 μ langen, 14,5—17,5 μ breiten Klumpen dreireihig gelagert. Paraphysen ästig, septiert, 3 μ breit, oben nicht verbreitert, farblos. — Auf Kaninchenkot in den Geisbergen bei Wien.

3146. **S. Beckii** Heimerl. — Apothecien zerstreut, sitzend, halbkugelig, mit zuerst farbloser, dann durch die hervorstehenden Schläuche schwarz punktierter Fruchtscheibe, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, in einen kurzen Stiel zusammengezogen, 150—180 μ lang, 40 bis 45 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-spindelförmig, zuletzt schwarz, mit warzig oder höckerig verdickter Aussenhaut, einzellig, 17—21 μ lang, 9 bis 10 μ breit, in einem länglich-elliptischen, 49,5—58,5 μ langen, 18—23 μ breiten Gallertklumpen dreireihig gelagert. Paraphysen etwas verästelt, septiert, farblos, 3 μ breit, oben wenig breiter. — Auf Hirschlosung bei Pressbaum in Niederösterreich.

Gattung **Ascobolus** Pers.

Fruchtkörper fleischig-gallertig, durchscheinend, einzeln, anfangs kugelig, später mehr scheibenförmig, aussen kahl, kleiig oder behaart. Schläuche cylindrisch oder keulig, mit einem Deckel aufspringend, über die Fruchtscheibe bei der Reife hervortretend. Sporen ellipsoidisch, glatt oder mit unregelmässigen Längs- oder Netzleisten versehen, violett, im Alter sich bräunend. Paraphysen fädig, kaum keulig. Die einzelnen Sporen sind häufig von Gallerthüllen umschlossen. Durch die vortretenden Schläuche erscheint die Scheibe dunkel punktiert. — Meist auf Mist, seltener auf faulenden Pflanzenteilen lebende, zuweilen lebhaft gefärbte Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen warzig verdickt. 2.
   Sporen glatt oder mit Längsfurchen.
2. Fruchtkörper schwach lila. **A. aglaosporus.**
   Fruchtkörper gelblich oder bräunlich. 3.
3. Schläuche 22—24 μ breit. **A. atrofuscus.**
   Schläuche 50—60 μ breit. **A. brunneus.**
4. Fruchtkörper aussen blassrosa. **A. roseopurpurascens.**
   Fruchtkörper anders gefärbt. 5.
5. Sporen 11—13 μ lang. **A. candidus.**
   Sporen über 15 μ lang. 6.
6. Sporen unter 30 μ lang. 7.
   Sporen 45—70 μ lang. **A. immersus.**
7. Auf Mist. 8.
   Auf andern Substraten. 14.
8. Sporen bis 18 μ lang. 9.
   Sporen meist über 20 μ lang. 10.
9. Fruchtkörper sitzend. **A. aeruginosus.**
   Fruchtkörper sitzend. **A. Marchalii.**
10. Schläuche bis 16 μ breit. **A. glaber.**
    Schläuche über 20 μ breit. 11.
11. Sporen glatt. **A. Winteri.**
    Sporen mit Längsstreifen. 12.
12. Sporen 240 μ lang. **A. porphyrosporus.**
    Schläuche bis 150 μ lang. 13.
13. Fruchtkörper aussen kleiig oder schuppig. **A. stercorarius.**
    Fruchtkörper aussen glatt. **A. vinosus.**
14. Auf pflanzlichen Stoffen. 15.
    Auf Erde. 19.
15. Auf Holz. 16.
    Auf andern pflanzlichen Stoffen. 17.
16. Fruchtkörper mit weissen Schuppen besetzt. **A. lignatilis.**
    Fruchtkörper aussen nackt. **A. denudatus.**
17. Auf mit Buchenschleimfluss beschmiertem Papier. **A. Constantini.**
    Auf faulenden Pflanzenteilen. 18.
18. Sporen 17—20 μ lang. **A. Crouani.**
    Sporen 22—27 μ lang. **A. viridis.**
19. Schläuche 15—20 μ breit. **A. carbonarius.**
    Schläuche 21—25 μ breit. **A. fimiputris.**

3147. **A. aglaosporus** Heimerl. — Apothecien sitzend, scheibenförmig, flach, unberandet, glatt, schwach lilafarben, von den hervorragenden Schläuchen schwach punktiert, 0,5 mm breit. Schläuche verlängert-keulig, oben abgerundet, in einen ca. 20—25 μ langen Stiel verschmälert, 145 bis 165 μ lang, 26—27 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, aussen ganz dicht mit winzigen, spitzigen Körnchen bedeckt, lilafarbig-violett, zuletzt bräunlich, 15—18,5 μ lang, 8,5—10 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben stumpf, undeutlich septiert, farblos, nicht in Schleim gebettet. — Auf fauler Hirschlosung bei Wien.

3148. **A. atrofuscus** Phill. et Plowr. — Fruchtkörper gesellig, mässig dichtstehend, sitzend, schüsselförmig, mit stark konkaver Scheibe, 3—6 mm breit, grünlichgelb, aussen bräunlich-kleiig-schuppig. Schläuche 22—24 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 18—23 μ lang, 12—14 μ breit. Membran dunkelviolett, fast undurchsichtig, mit starken stumpfen Warzen besetzt. — Auf Kohlen an Brandstellen.

3149. **A. brunneus** Cooke. — Apothecien sitzend, fast kugelig, oben wie abgestutzt, braungelb, aussen etwas flaumig. Fruchtscheibe durch die hervorragenden Schläuche schwärzlich punktiert, 0,4—0,5 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas verschmälert und abgerundet, kurz gestielt, 320—385 μ lang, 50—60 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, zuerst farblos, zuletzt gesättigt violett und von kleinen Körnchen dicht warzig bedeckt, 29—32 μ lang, 16—17 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig oder etwas ästig, septiert, gerade oder etwas gebogen, farblos, 4,5—5,5 μ breit. — Auf Exkrementen von Kühen und Hirschen.

3150. **A. roseopurpurascens** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, purpurfarbene, fein schwärzlich punktierte Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt, blassrosa, 0,3—0,8 mm breit, gallertig fleischig. Schläuche keulig, oben abgestumpft, bis 180 μ lang, 25 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, zuerst farblos, glatt, dann rötlich-violett und zart längsgestreift, einzellig, 18—20 μ lang, 8—9 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen ästig, gebogen, bis 3 μ breit, farblos, in ganz schwach gelblichen Schleim gebettet. Jod bläut die Fruchtschicht und dunkelt die Sporen stark. — Auf Hirschlosung am grossen Winterberg in Sachsen.

3151. **A. candidus** Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, flach gewölbt, 0,5—1 mm breit, schneeweiss, glatt. Scheibe unberandet, zuletzt von den vortretenden Schläuchen schwarz punktiert. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, nach unten stark zusammengezogen, bis 120 μ lang, 22 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, im oberen Drittel des Schlauches ruhend, ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 6—8 μ breit. Membran

lange Zeit farblos, zuletzt hellviolett, glatt. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — Auf Hasenmist.

3152. **A. aeruginosus** Fr. — Apothecien gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, berandete, zuletzt gewölbte und unberandete, oft verbogene, braungrüne oder olivenbräunliche, von den hervorragenden Schläuchen schwarz punktierte Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, gelb oder spangrün, fast durchscheinend, 4—5 mm breit. Schläuche keulig, nach unten verschmälert, achtsporig. Sporen elliptisch oder fast purpurfarben, glatt oder mit sparsamen, selten miteinander verbundenen Längsstreifen, 15—17 μ lang, 8 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, farblos, in gelblichen Schleim gebettet. — Auf Mist von Maultieren. Grimsel in der Schweiz.

3153. **A. Marchalii** Bomm. et Rouss. — Apothecien gesellig, sitzend, verkehrt-kegelförmig, mit flach ausgebreiteter, zuletzt gewölbter, ganzrandiger, gelber oder braunvioletter Fruchtscheibe, aussen glatt, gelb und in einen cylindrischen, 2 mm dicken, trocken gefurchten, etwas kleiig bestäubten, 4—5 mm langen, eingesenkten Stiel verschmälert, 4—8 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgestutzt, 100—150 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, zuerst farblos, dann violett und zart längsgestreift, 15—18 μ lang, 8—10 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, 2 μ, oben elliptisch bis 9 μ breit, in gelblichen Schleim gebettet und ein dickes Epithecium bildend. Jod bläut die Schlauchschicht. — Auf Dünger.

3154. **A. glaber** Pers. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, anfangs fast kugelig, später länglich-eiförmig, am Scheitel abgeflacht, etwa 0,5—1 mm breit, glatt, gelblich-olivenbraun, glänzend, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 12—16 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 20—30 μ lang, 10—15 μ breit. Membran violett, mit spärlich anastomosierenden Längsstreifen. Paraphysen fadenförmig. — Auf Mist, besonders von Kühen und Pferden.

3155. **A. Winteri** Rehm. — Apothecien gehäuft, halbkugelig, sitzend, mit unberandeter Fruchtscheibe, gelbbräunlich, zuletzt schwärzlich, glatt, 0,2—0,4 mm breit, gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 180 bis 200 μ lang, 30—33 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig, zuerst farblos, dann braun, glatt, 24—30 μ lang, 12—16 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, ca. 2,5 μ breit, oben manchmal etwas breiter, in gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse aus gelblichen, sechseckigen Zellen gebildet. Jod bläut die Schläuche, färbt die Sporenhaut violett. — Auf Gänsekot bei Leipzig. — var. mancus Rehm. Apothecien 0,1—0,2 mm breit, schwarzbräunlich. Schläuche 90—120 μ lang, 24 μ breit.

Sporen 18—22 μ lang, 10 μ breit, glatt, violett oder braun. — Auf Kaninchenkot bei Berlin.

3156. **A. porphyrosporus** (Hedw.) Fr. — Octospora porphyrospora Hedw. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs cylindrisch, dann kugelig, mit flacher, unberandeter oder ganz zart und feingeschlitzt berandeter Fruchtscheibe, schmutzig weiss, dann durchscheinend goldgelb, zuletzt braun, ca. 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulig, kurz gestielt, 240 μ lang, 20 bis 30 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, abgerundet, einzellig, zuerst farblos, dann violett und deutlich längsgestreift, oben im Schlauch zweireihig gelagert, 18—24 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen fadenförmig, in gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse parenchymatisch. — Auf altem Pferdemist. Rheingau.

3157. **A. stercorarius** Bull. — A. furfuraceus Pers. — Taf. CLXV, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dicht stehend, sitzend, anfangs kugelig, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 1—3 mm breit, fleischig, anfangs durchscheinend, gelblichbraun oder grünlichbraun, aussen und am Rande kleiig, schuppig. Schläuche keulenförmig, 120—150 μ lang, 21—25 μ breit, achtsporig. Sporen unregelmässig zweireihig oder einreihig, ellipsoidisch, 21—28 μ lang, 11—14 μ breit. Membran lebhaft violett mit gewundenen Längsstreifen. Paraphysen 2—3 μ breit. — Auf Mist, besonders von Kühen und Pferden.

3158. **A. vinosus** Berk. — Apothecien gehäuft, selten vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, gezähnelt häutig berandete, später unberandete und etwas gewölbte, bräunlich-purpurfarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, braungrün, 0,5 bis 2 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 21—27 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, einzellig, farblos, dann violett oder braun, mit zusammenfliessenden Längsstreifen 18—22 μ lang, 10—12 breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, septiert, in gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse parenchymatisch, gelblich. Jod bläut die Schlauchschicht vorübergehend. — Auf Kot in Wäldern.

Erklärung zu Tafel CLXV.

Fig. 1. Ascobolus stercorarius, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 40.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Spore. Vergr. 800.
„ 5. — immersus, Schlauch, stark vergr.
„ 6. — — Spore, stark vergr.
„ 7. — Crouani, Schlauch, stark vergr.

Fig. 5—7 nach Rehm.

3159. **A. lignatilis** Alb. et Schwein. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, schmutzig gelbgrün, aussen mit weissen Schuppen besetzt. Stiel 2 bis 3 mm lang, dick, allmählich in den Becher erweitert. Becher 8—10 mm breit. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen schmal ellipsoidisch, etwa 20 μ lang, 8 μ breit. Membran (alt) bräunlich, mit spärlich anastomosierenden Längsstrichen. Paraphysen fadenförmig. — Auf von Mistjauche durchtränktem Holz.

3160. **A. denudatus** Fr. — Apothecien gesellig, kreiselförmig, mit flacher, berandeter Fruchtscheibe, in einen kurzen Stiel verschmälert, aussen nackt und glatt, gelbgrün, bis 2 mm breit. Schläuche keulig, gestielt, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, violett, zuletzt braun und feinstreifig, 16 bis 18 μ lang, 8 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, oben keulig verbreitert, in gelben Schleim gebettet. — An alten Fichtenbrettern.

3161. **A. Constantini** Roll. — Apothecien sitzend, zuerst cylindrisch, geschlossen, dann nach unten stielartig kurz und dick verschmälert, rundlich sich öffnend und die anfangs krugförme, später flache, zart berandete, zuletzt etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, ockergelb, 0,3—2 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, farblos, dann bräunlich, mit zarten, unregelmässig ineinander übergehenden Streifen, 15—18 μ lang, 7—8 μ breit, oben im Schlauch zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, 2 μ, oben unregelmässig bis 4 μ breit, in schwach gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse parenchymatisch aus rundlichen Zellen gebildet, gelblich. Jod dunkelt die Sporen stark. — Auf von Buchenschleimfluss beschmiertem Papier bei Greiz.

3162. **A. Crouani** Boud. — Taf. CLXV, Fig. 7. — Apothecien vereinzelt, sitzend, etwas kreiselförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuerst konkave, dann flach schüsselförmige, etwas gezähnelt berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblich grün, aussen bräunlich kleiig überzogen, fleischig, 2—5 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 100 bis 120 μ lang, 18—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, zuerst farblos, dann äusserlich violett mit zahlreichen, zarten, kaum etwas in einander übergehenden Längsstreifen, 17—20 μ lang, 8—10 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen ästig, septiert, 2 μ breit, oben etwas verbreitert, farblos, in gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse parenchymatisch, gelb. — Auf faulenden Brennesselstengeln. Königstein a. d. Elbe.

3163. **A. viridis** Currey. — Fruchtkörper zerstreut stehend, kreiselförmig, manchmal kurzgestielt, 1,5—2 mm breit, fleischig gallertartig, durchscheinend grünlich-gelb, aussen feinkleiig. Schläuche keulenförmig, 18—20 μ

breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, 22—27 μ lang, 11—13 μ breit. Membran violett, runzelig-längsstreifig. Paraphysen 2 μ breit. — Auf faulenden Pflanzenteilen.

3164. **A. carbonarius** Karst. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, durch gegenseitigen Druck verbogen, zuerst geschlossen, dann schüsselförmig geöffnet, mit zartberandeter, grünlich-gelber, zuletzt durch die hervortretenden Schläuche schwärzlicher Fruchtscheibe, aussen bräunlich, kleiig bestäubt, 2—4 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgestumpft, 120—180 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet einzellig, zuerst farblos, dann braunviolett und längs- oder netzförmig zart gestreift, 18—21 μ lang, 12—14 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, ca. 2 μ breit, in gelben Schleim gebettet. — Jod bläut die Schläuche. — Auf einer Brandstelle im Schlossgarten zu Charlottenburg.

3165. **A. fimiputris** Quél. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt ganz flache, zart berandete, grünlichgelbe, von den hervorstehenden Schläuchen schwarz punktierte Fruchtscheibe entblössend, allmählich birnförmig nach unten verlängert, äusserlich weisslich kleiig, zuletzt bräunlich, 0,5—3 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 150—200 μ lang, 21 bis 25 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch stumpf, einzellig, zuerst farblos, dann violett mit zarten, parallelen Längsstreifen, 18—21 μ lang, 9—10 μ breit, zweireihig, liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, oben gebogen, farblos, 2 μ breit, in gelblichen Schleim gebettet. Gehäuse zart parenchymatisch, gelblich. Jod dunkelt die Sporen. — Auf ausgehobener Gartenerde im Tiergarten bei Berlin. — var. Lindaviana Henn. Apothecien meist zerstreut, anfangs fast birnförmig geschlossen, später offen, nach unten stielförmig verlängert, grünlichgelb, aussen mit glänzenden, kleiigen, gelblich-bräunlichen Körnchen besetzt, 2—5 mm breit. Scheibe napfförmig, später eben, am Rande braunflockig, grünlichgelb, durch die Sporenmasse schwarzpulverig. Schläuche keulig, 160—190 μ lang, 18—24 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, farblos, nach oben verdickt, am Scheitel 4 μ dick. Sporen schräg einreihig, seltener fast zweireihig, länglich-ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, anfangs farblos, dann dunkel violett, mit wenigen welligen, parallelen Streifen, aussen zart warzig oder knotig, 15—20 μ lang, 9—11 μ breit. — Auf Erde in den Warmhäusern des Botanischen Gartens in Berlin.

3166. **A. immersus** Pers. — A. gigasporus De Not. — Taf. CLXV, Fig. 5, 6. — Apothecien meist gesellig, scheinbar eingesenkt und hervorbrechend, kugelig oder birnförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend

und die flache, später gewölbte, grünliche oder gelbgrüne schwärzlich punktierte Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, etwas flaumig von farblosen Hyphen, 1—1,5 mm breit, fleischig. Schläuche nur wenige im Apothecium, über die Fruchtscheibe stark hervortretend, cylindrisch-keulig oder eiförmig, nach unten etwas verschmälert, oben abgerundet, mit einem Deckel sich öffnend, bis 600 μ lang, 90—105 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, einzellig, zuerst farblos, dann dunkelviolett, seltener braun, glatt oder mit einigen Längsfurchen, von einem breiten Schleimhof umgeben, 45—70 μ lang, 25—40 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, ca. 3 μ breit, in gelbgrünen Schleim gebettet. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, bräunlich. Jod färbt manchmal die Fruchtschicht bläulich. Auf Mist von Pflanzenfressern, besonders Kühen. — var. macrosporus (Crouan) Rehm. Ascobolus macrosporus Crouan. Schläuche kleiner als bei A. immersus und oben abgerundet. Sporen elliptisch, olivenbraun bis violett, 40—50 μ lang. — Auf Kuhkot.

Unvollständig bekannte Arten.

3167. **A. applanatus** (Rab. et Gonnerm.) Rehm. — Phaeopezia applanata Sacc. — Apothecien sitzend, mit schüsselförmiger, konkaver, schwarz-kastanienbrauner Fruchtscheibe, äusserlich glatt, blass kastanienbraun, ca. 2 cm breit. Schläuche cylindrisch, am Grund etwas knotig verdickt, achtsporig. Sporen elliptisch, abgerundet, schwach gebogen, russbraun, im oberen Teil des Schlauches einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oft am Grund gabelig geteilt, an der Spitze etwas keulig verbreitert. — Auf Erde (Deutschland?).

3168. **A. sphaericus** Preuss. — Fruchtkörper eingesenkt, sehr klein, kugelig, aussen wurzelig. Schläuche cylindrisch, farblos, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, schwarz werdend. Membran glatt. Inhalt meist mit zwei Öltropfen. Paraphysen keulenförmig. — Auf Hundemist. — Unvollkommen beschriebene Art.

Familie Helotiaceae.

Fruchtkörper meist von Anfang an oberflächlich, seltener hervorbrechend oder aus einem Sklerotium entstehend, sitzend oder gestielt, glatt oder behaart, auf einer Hyphenunterlage oder nicht, wachsartig, häutig oder dick. Gehäuse aus pseudoparenchymatischen, dünnwandigen, hellgefärbten Zellen bestehend. Fruchtscheibe anfangs geschlossen, dann sich öffnend, zuletzt krug- oder scheibenförmig. Schläuche fast stets achtsporig, am Scheitel mit einem Loch sich öffnend oder röhrenförmig aufspringend. Sporen rund,

länglich oder fädig, ein- bis achtzellig durch Querteilung, farblos. Paraphysen fädig, nach oben meist verbreitert.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtkörper fleischig-wachsartig, wachsartig, dick oder häutig. 2.
   Fruchtkörper gallertig-knorpelig, trocken hornartig (Ombrophileae). 25.
2. Fruchtkörper fleischig-wachsartig, frisch zerbrechlich, trocken lederartig und sich nicht zusammenschliessend (Sarcoscypheae). 3.
   Fruchtkörper wachsartig, dick, zähe oder häutig. 7.
3. Fruchtkörper aussen behaart. **Sarcoscypha.**
   Fruchtkörper aussen kahl. 4.
4. Fruchtkörper aus einem Sklerotium entspringend. **Sclerotinia.**
   Fruchtkörper nicht aus einem Sklerotium entspringend. 5.
5. Sporen dauernd ungeteilt. 6.
   Sporen geteilt. **Rutstroemia.**
6. Substrat grün verfärbt. **Chlorosplenium.**
   Substrat nicht grün verfärbt. **Ciboria.**
7. Fruchtkörper aussen behaart (Trichopezizeae). 8.
   Fruchtkörper aussen kahl (Heloticae). 18.
8. Fruchtkörper auf einem verbreiterten Hyphengeflecht sitzend. 9.
   Fruchtkörper ohne Hyphengewebe. 10.
9. Sporen dauernd einzellig. **Eriopeziza.**
   Sporen zuletzt mehrzellig. **Arachnopeziza.**
10. Sporen kugelig. 11.
    Sporen ellipsoidisch oder länglich. 12.
11. Mit Paraphysen. **Lachnellula.**
    Ohne Paraphysen. **Unguicullariopsis.**
12. Fruchtscheibe mit schwarzen Haaren besetzt. **Desmazierella.**
    Fruchtscheibe kahl. 13.
13. Paraphysen an der Spitze stumpf. 14.
    Paraphysen an der Spitze lanzettförmig. 17.
14. Sporen einzellig, selten zuletzt zweizellig, Gehäuse zart. 15.
    Sporen zuletzt stets zweizellig, Gehäuse dick. **Lachnella.**
15. Schlauchfrüchte mit sehr langen, steifen und brüchigen Haaren. **Hyaloscypha.**
    Haare nicht brüchig. 16.
16. Haare sehr dickwandig, spitz. **Unguicularia.**
    Haare nicht dickwandig. **Dasyscypha.**

17. Sporen dauernd einzellig. **Lachnum.**
    Sporen zuletzt mehrzellig. **Erinella.**
18. Sporen kugelig. **Pitya.**
    Sporen nicht kugelig. 19.
19. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig. 20.
    Sporen fädig. 24.
20. Sporen dauernd einzellig. 21.
    Sporen zuletzt zwei- bis vierzellig. 22.
21. Rand der Fruchtscheibe glatt. **Hymenoscypha.**
    Rand der Fruchtscheibe gezähnt. **Cyathicula.**
22. Fruchtkörper sitzend, selten am Grunde etwas zusammengezogen. **Belonium.**
    Fruchtkörper gestielt oder stielartig zusammengezogen. 23.
23. Gehäuse wachsartig-häutig. Stiel kurz und zart. **Belonioscypha.**
    Gehäuse wachsartig, dick. Stiel dick. **Helotium.**
24. Fruchtkörper sitzend. **Gorgoniceps.**
    Fruchtkörper gestielt. **Pocillum.**
25. Sporen dauernd einzellig. 26.
    Sporen zuletzt mehrzellig. **Coryne.**
26. Fruchtkörper anfangs ungestielt, kugelig, klein. **Stamnaria.**
    Fruchtkörper von Anfang an gestielt, keulig, grösser. **Ombrophila.**

Gattung Sarcoscypha Fr.

Fruchtkörper meist büschelig, mehr oder weniger lang gestielt, aussen meist angedrückt filzig. Fruchtscheibe rundlich oder lappig sich öffnend, krugförmig, selten zuletzt schüsselförmig. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, glatt, seltener rauh, farblos, einreihig, mit einem bis vielen grossen Öltropfen. Paraphysen fädig, verzweigt, oben verbreitert. Scheibe meist hellrot gefärbt. — Ziemlich grosse, auf faulendem, in der Erde liegendem Holz wachsende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtscheibe schwarz. 2.
   Fruchtscheibe gelb oder rot.
2. Sporen 22—25 μ lang. **S. melastoma.**
   Sporen 12—16 μ lang. **S. pseudomelastoma.**
3. Scheibe schwefelgelb. **S. radiculata.**
   Scheibe rot. 4.
4. Sporen über 40 μ lang. **S. hiemalis.**
   Sporen 20—36 μ lang. 5.

5. An abgefallenen Laubholzzweigen. **S. coccinea.**
An Felsen. **S. saxicola.**

3169. **P. melastoma** Sowerby. — P. atrorufa Grev. — P. rhizopus Fuck. — Plectania melastoma Fuck. — Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Büscheln, kurz gestielt, anfangs krugförmig, später schüsselförmig ausgebreitet, 2—4 cm breit, aussen schwärzlich, anfangs runzelig, mit rostroten Schüppchen besetzt. Scheibe schwarz glänzend. Stiel bis 1 cm lang, am Grunde mit einem starken, wurzelartigen Schopf striegeliger, dicker, schwarzbrauner Haare. Schläuche etwa 15 μ breit. Sporen 22—25 μ lang, 8—10 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit. — In Wäldern an alten Baumstümpfen und abgestorbenen Zweigen.

3170. **S. pseudomelastoma** Henn. — Schlauchfrüchte fleischig, gestielt oder fast sitzend, becherförmig, später plankonvex, am Rande zuletzt zerschlitzt, aussen und am Stiel weisslich oder rötlich-sammetartig, 1—2 cm breit. Haare 4—6 μ dick. Scheibe glatt, olivschwarz. Stiel 1,5 cm lang, 3 mm breit, nach unten verschmälert. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 180—200 μ lang, im sporentragenden Teil 90—100 μ, 10—14 μ breit. Paraphysen fadenförmig, nach oben zu gelblich, kaum verdickt, 2,5 bis 3 μ dick. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 12—16 μ lang, 6—8 μ breit, innen körnig, farblos-gelblich, mit glatter Membran. — Auf blosser Erde im Grunewald bei Berlin.

3171. **S. radiculata** (Sow.) Cooke. — Peziza radiculata Sow. — Apothecien fast büschelig beisammenstehend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, regelmässig zuletzt oft eingerissen berandete, schwefelgelbe Fruchtscheibe entblössend, 2 bis 4 cm breit, in einen wurzelförmigen, dem Boden eingesenkten, oft unregelmässig dicken, hohlen, bis 2,5 cm langen, 2—4 mm breiten Stiel verschmälert, samt diesem aussen weissgelblich, dicht bedeckt von einfachen, stumpfen, geraden oder etwas gebogenen, farblosen oder schwach gelblichen, langen, 9—10 μ breiten Haaren, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 200—250 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, rauh, einzellig mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 14—16 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 3 μ breit, oben etwas gebogen, farblos. — Auf Erde. Staufenberg bei Giessen unter Tannen- und Fichtennadeln.

3172. **S. hiemalis** (Bernstein) Schröter. — Sclerotinia baccata Fuck. — Sc. protracta Sacc. — Fruchtkörper meist in kleinen Büscheln zu drei bis zehn aus einem gemeinschaftlichen schwarzen Strunke entspringend, gestielt. Stiel 1—3 cm lang, bis 2 mm breit, grösstenteils unter der Erde

verborgen, fest, weisslich. Becher anfangs birnenförmig oder kugelig, mit sehr kleiner, kreisrunder Mündung, 2—5 mm breit, später erweitert und meist sternförmig zerreissend, dann bis 1 cm breit, aussen weisslich, schwach filzig. Scheibe lebhaft mennig- oder scharlachrot. Schläuche cylindrisch, 270 bis 300 μ lang, 19—21 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 40—55 μ lang, 15—17 μ breit. Inhalt mit drei oder vier Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, nach oben etwas verdickt. — In lichten Laubwäldern.

3173. **S. coccinea** (Scop.) Sacc. — Plectania coccinea Fuckel. — Taf. CLXVI, Fig. 1—3. — Fruchtkörper vereinzelt, zähfleischig, trocken lederartig, gestielt. Stiel 1—3 cm lang, fest, weisslich, nach oben etwas verdickt und in den Becher übergehend. Becher anfangs halbkugelig, später becherförmig, zuletzt schüssel- bis tellerförmig, 1—3 cm breit, aussen weisslich oder blass fleischfarben, schwach weissfilzig. Scheibe lebhaft scharlachrot, glänzend. Schläuche cylindrisch, 15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen lang-ellipsoidisch, 20—36 μ lang, 11—14 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf abgefallenen Zweigen von Laubhölzern in Wäldern. — var. jurana Boud. Schlauchfrüchte 1—3 cm breit, 2—4 cm hoch, gestielt, aussen filzig, blass ockergelb-karminrot, trocken weisslich. Hymenium schön karminrot. Paraphysen zart, dichotom verzweigt, mit spitzen, 4 μ dicken Zweigen, innen karminrot-körnig, mit Jod sich bläuend oder grün werdend. Schläuche mit Porus, nach dem Grunde zu lang gestielt, achtsporig, 350—450 μ lang, 15 μ breit. Sporen länglich oder länglich gestutzt, glatt, mit zwei Öltropfen an den Enden, 24—29 μ lang, 13—14 μ breit. — An eingegrabenen Lindenzweigen. Schweiz. Jura.

3174. **S. saxicola** Henn. — Schlauchfrüchte becherförmig, kurz gestielt, etwa 7 μ breit und hoch, aussen blass rötlich, weisslich bereift, innen karminrot, ganzrandig. Stiel weisslich, etwa 3 mm lang, 2 mm dick, kurzzottig, in ein etwa 5 mm langes, reichlich verzweigtes Mycel auslaufend.

Erklärung zu Tafel CLXVI.

Fig. 1. Sarcoscypha coccinea, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 3. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 4. Chlorosplenium aeruginosum, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 5. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 7. Ciboria amentacea, Fruchtkörper auf Kätzchen von Corylus avellana.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.
„ 10. — rufofusca, Schlauch. Vergr. 500.

Fig. 7—9 nach Rehm.

Schläuche keulig-cylindrisch, im sporentragenden Teil etwa 160—180 μ lang, im unteren Teil verschmälert und etwa 180 μ lang, achtsporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, mit zwei bis drei Tropfen, 24—28 μ lang, 11—14 μ dick. — An Felsen bei Ebersdorf.

Zweifelhafte oder unvollständig bekannte Arten.

3175. **S. dolosa** Weberbauer. — Fruchtkörper fleischig, kurz gestielt. Becher in der Jugend fast geschlossen, später kreiselförmig, 1—2 cm breit, 1—1,5 cm hoch, aussen weisslich, oben braunfilzig. Stiel in den Becher übergehend, weisslich. Scheibe ockergelb. Schläuche 10 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 10 μ lang, 5 μ breit. Membran glatt, dick. Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig. — Auf einem verfaulten Fichtenstumpf. Schlesien.

3176. **S. proboscidea** (Wallr.) Sacc. — Peziza proboscidea Wallr. — Apothecien gehäuft, kelchförmig, mit konkaver, eingebogen berandeter, rosa-scharlachroter Fruchtscheibe, auf einem cylindrischen, 0,5 cm langen, ca. 0,5 mm breiten Stiel, aussen weiss, überall von angedrückten, verschlungenen, glänzenden, seidenartigen Haaren dicht bedeckt. — Auf feuchter Erde in einem Wald bei Rossleben, Thüringen.

3177. **S. stenostoma** (Mart.) Rehm. — Peziza stenostoma Mart. — Plectania stenostoma Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst keulig, walzen-, dann kreiselförmig, mit krugförmiger, eingebogen berandeter Fruchtscheibe, fast mennigrot, oberhalb zottig behaart, mit einem wenig schmäleren, wurzelartig faserigen, schwarzen Stiel, 7 mm hoch, 4 mm breit, faserig-derbfleischig, mit dünner Fruchtschicht und kleinen Schläuchen. — Auf faulendem Holz bei Erlangen.

Gattung Chlorosplenium Fr.

Fruchtkörper meist gesellig, kurz und gestielt, aussen glatt, wachsartig, spangrün. Fruchtscheibe zuletzt schüsselförmig, zart berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder wenig gebogen, einzellig, mit einem Öltröpfchen in jeder Ecke, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig. Jod bläut den Schlauchporus. Grünfarbige, das Holz weithin grünfärbende Pilze.

3178. **Chl. aeruginascens** (Nyl.) Karst. — Peziza aeruginascens Nyl. — Helotium aeruginascens Schröter. — Taf. CLXIX, Fig. 5, 6. — Apothecien gesellig auf verbreitet und tief grün verfärbtem Holz, sitzend, kreiselförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, zart berandete, endlich unregelmässig ausgebreitete, weissliche, später grünliche Fruchtscheibe entblössend, 0,3—5 mm breit, mit einem cylindrischen, 0,5—3 mm langen und 0,3—0,8 mm dicken Stiel,

aussen glatt, spangrün, trocken stark gefaltet, verbogen und gerunzelt, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel etwas zugespitzt und verdickt, 45—60 μ lang, 3,5—4 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch oder länglich-spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, unregelmässig zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, etwa 1,5 μ breit, farblos, zuletzt grünlich, die Schläuche überragend. Gehäuse aussen aus einem Gewebe ziemlich lockerer, blauer Hyphen gebildet. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulendem Holz und an alten Bäumen.

3179. **Chl. aeruginellum** (Nyl.) Karst. — Peziza aeruginella Nyl. — Apothecien auf verbreitet spangrün verfärbten Flecken der Stengel gesellig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,4 mm breit, mit einem dünnen, 0,2—0,4 mm langen Stiel, aussen glatt, grünspanfarbig, trocken fast schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, abgerundet, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—11 μ lang, 2,5—3 μ breit, ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen starr, fadenförmig, grünlich. — An faulenden Stengeln von Spiraea Ulmaria bei Zürich.

3180. **Chl. aeruginosum** (Oeder) De Not. — Helotium aeruginosum Fr. — Peziza aeruginosa Pers. — Taf. CLXVI, Fig. 4—6. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, auf in weiter Ausdehnung spangrün verfärbter Unterlage aufsitzend. Stiel 0,5—3 mm lang, 0,3—0,8 μ breit, glatt. Becher anfangs kugelig geschlossen, später krug-, dann schüssel- und tellerförmig, flach, trocken verbogen, 0,5—4 mm breit, aussen glatt, sowie die Scheibe anfangs weiss, später spangrün gefärbt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 50—90 μ lang, 6—6,5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 10—14 μ lang, 2,5—3,5 μ breit. Inhalt mit zwei bis vier kleinen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. Konidien in flachen Polstern gebildet, stäbchenförmig, 3—4 μ lang, 1 μ breit. — Erzeugt hauptsächlich die Grünfäule des Holzes und produziert einen in Chloroform leicht löslichen, in Alkohol und Wasser unlöslichen grünen Farbstoff (Acidum xylochloricum), welcher das Holz weithin intensiv grün färbt. — Auf altem Holz von Laub- und Nadelbäumen.

Gattung **Ciboria** Fuckel.

Fruchtkörper meist einzeln, gross, aussen glatt, mit langem, zartem Stiel, wachsartig. Fruchtscheibe trichter-, später schüsselförmig, zart berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, gerade oder

gebogen, einzellig, meist ohne Öltropfen, farblos, ein- bis zweireihig. Paraphysen fädig, schwach keulig. Jod bläut den Schlauchporus. Grosse, hellfarbige, äusserlich an Sclerotinia erinnernde, an faulenden Pflanzenteilen sitzende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen durchschnittlich über 10 μ lang.
   Sporen unter 10 μ lang. 7.
2. Fruchtscheibe goldgelb. **C. rhizophila.**
   Fruchtscheibe nicht goldgelb. 3.
3. Fruchtscheibe blassgrün. **C. luteovirens.**
   Fruchtscheibe anders gefärbt. 4.
4. Auf faulenden Eriophorumblättern. **C. Henningsiana.**
   Auf faulenden Laubholzblättern oder Zweigen usw. 5.
5. Fruchtkörper 3—5 mm breit. **C. Sydowiana.**
   Fruchtkörper bis $1^1/_2$ mm breit. 6.
6. Stiel 0,5—1 mm dick. **C. uliginosa.**
   Stiel nur bis 35 μ dick. **C. filipes.**
7. Fruchtscheibe rot oder gelb. 8.
   Fruchtscheibe braun oder bräunlich. 9.
8. Auf faulenden Blütenköpfchen von Cirsium spinosissimum. **C. calathicola.**
   An Wurzelstöcken. **C. pygmaea.**
9. Auf faulenden Gallen von Cynips gemmae. **C. gemmincola.**
   Auf andern Substraten. 10.
10. Auf abgefallenen Schuppen von Tannenzapfen. **C. rufofusca.**
    Auf andern Substraten. 11.
11. Schläuche bis 60 μ lang. 12.
    Schläuche über 100 μ lang. 13.
12. Fruchtkörper trocken eingerollt. **C. pachyderma.**
    Fruchtkörper auch trocken flach bleibend. **C. tenuistipes.**
13. Stiel bis 8 mm lang. **C. Caucus.**
    Stiel 1—2 cm lang. **C. amentacea.**

3181. **C. rhizophila** Fuck. — Helotium rhizophilum Fuckel. — Apothecien mit trichter-, dann flach schüsselförmiger, endlich nabelartig gewölbter und unberandeter, goldgelber Fruchtscheibe, bis 3 μ breit, aussen samt dem schlanken, gebogenen, gegen den Grund verschmälerten, 6—8 mm langen Stiel weisslich-flaumig. Schläuche cylindrisch, beiderseits etwas verschmälert und ungestielt, 60 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch

oder spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 12 μ lang, 2 μ breit. — Auf dürren Wurzelstöcken von Koeleria glauca im Herbst. Rheingau, Schweizer Jura.

3182. **C. luteovirens** (Rob.) Sacc. — Peziza luteovirens Rob. — Apothecien meist vereinzelt, sitzend, kelchförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, bald flach schüsselförmige, zart berandete, endlich gewölbte, blassgrüne Fruchtscheibe entblössend, 0,5—2 mm breit, mit einem cylindrischen, geraden oder gebogenen, oft in die Erde eingesenkten, 1,5—2 mm langen, 0,15—0,5 mm dicken Stiel, aussen glatt, bräunlich- oder grünlichgelb, trocken eingerollt, heller und etwas gekerbt berandet, schwach flaumig, mit braungrüner Fruchtscheibe, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 90—120 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—17 μ lang, 4,5—5 μ breit, schräge einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, 1,5 μ breit, oben bis 4 μ verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf im Boden faulenden Ahornblattstielen.

3183. **C. Henningsiana** Ploettn. — Schlauchfrüchte fleischig, becherförmig, dann verflacht, gewölbt, etwa 1—2 mm breit, aussen blass, glatt, mit blassbrauner Scheibe. Stiel stielrund, wachsartig, 3—4 mm lang, $^1/_2$ mm dick, blass, glatt, am Grunde verdickt und bräunlich. Schläuche keulig, am Scheitel stumpf abgeflacht, am Grunde stielförmig verschmälert, 160—200, im sporentragenden Teil 70—80 μ lang, 9—11 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, gegabelt, kaum keulig, 3—3$^1/_2$ μ breit, farblos. Sporen schräg einreihig oder fast zweireihig, länglich, an beiden Enden abgerundet, mitunter etwas gekrümmt, oft mit zwei Tropfen, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 7—8 μ breit. — An faulenden Blättern von Eriophorum vaginatum bei Rathenow.

3184. **C. Sydowiana** Rehm. — Ombrophila Sydowiana Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die trichter-, dann flach schüsselförmige, hasel- oder blass lederfarbige, etwas bräunliche, zart gekerbt und zuletzt eingerissen berandete Fruchtscheibe entblössend, 3—5 mm breit, aussen glatt, gelblich, in einen 1—4 mm langen, 0,3—0,4 mm breiten, cylindrischen Stiel verschmälert, trocken verbogen, mit bräunlicher Fruchtscheibe, aussen längsgerunzelt, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, 100—120 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder keulig, meist etwas gebogen, einzellig, mit einem (bis zwei) grossen und vielen kleinen Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, oben meist bis 3 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau. Gehäuse prosenchymatisch,

gelblich. — Auf den Stielen und Nerven faulender Blätter von Eichen. Wird von Schröter, wohl zu Unrecht, mit Ciboria petiolorum vereinigt.

3185. **C. uliginosa** (Fr.) Rehm. — Helotium uliginosum Fr. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, ziemlich dick berandete, endlich umgeschlagene und gewölbte, schmutzig weisse oder gelblich-ockerfarbene Fruchtscheibe entblössend, fast immer mit einem meist gebogenen, nach unten verbreiterten, hohlen, 1—8 mm langen, 0,5—1 mm, unten bis 2 mm breiten, blassgelblichen Stiel, äusserlich glatt, trocken, aussen besonders der hellere Stiel längsgefaltet, mit dunklerer, kupfer- oder rostfarbener Fruchtscheibe, 0,5—5 mm breit, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60—90 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, gerade, einzellig, farblos, 9—14 μ lang, 3—5 μ breit, meist einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 2,5 μ breit, schwach gelblich. Gehäuse prosenchymatisch, bläulich. Jod bläut den Schlauchporus kaum. — An im Wasser liegenden Zweigen und Fruchtzapfen von Erlen, an Fruchtbechern von Eichen. — Rehm zieht später C. uliginosa zu Ombrophila Clavus, doch scheinen beide Pilze nicht völlig übereinzustimmen.

3186. **C. filipes** P. Henn. — Schlauchfrüchte wachsartig, becherscheibenförmig, berandet, $^1/_2$—1 mm breit, aussen blassbraun, glatt, kahl, mit blasser Scheibe. Stiel sehr zart, fadenförmig, gekrümmt, gelbbräunlich, glatt, bis 4—5 mm lang, 30—35 μ dick. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, am Grunde verschmälert, gestielt, achtsporig, 100 bis 120 μ, im sporentragenden Teil 60—80 μ lang, 8—11 μ breit. Sporen ellipsoidisch, schräg einreihig, an beiden Enden stumpf, einzellig, farblos, 13—16 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf faulenden Blättern von Salix alba bei Nauen.

3187. **C. calathicola** Rehm. — Phialea calathicola Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, dick und heller berandete, rote oder rötliche, zuletzt verbogene Fruchtscheibe entblössend, mit einem 1—4 mm langen, 0,5—0,8 mm dicken, cylindrischen Stiel, 0,5—4 mm breit, aussen fleischfarben oder gelbrötlich, glatt, trocken eingerollt, zusammengebogen, gelbbräunlich, aussen gerunzelt, schwach flaumig, mit etwas längsgerunzeltem Stiel, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, gerade oder kaum etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—9 μ lang, 3—4 μ breit, fast einreihig gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas gebogen und bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod

bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Blütenköpfchen von Cirsium spinosissimum in den Hochalpen.

3188. **C. pygmaea** (Fr.) Rehm. — C. carniolica Rehm. — Peziza pygmaea Fr. — Apothecien einzeln oder öfter zwei bis drei beisammen, sitzend, zuerst fast cylindrisch, dann kreiselförmig, oben geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann trichter-, endlich flach schüsselförmige, meist regelmässig, manchmal eingerissen, berandete, orangegelbe Fruchtscheibe entblössend, 1—5 mm breit, in einen cylindrischen, meist geraden, 2—15 mm langen, 0,5—0,8 mm breiten Stiel verschmälert, äusserlich rotbräunlich, glatt, trocken verbogen, mit rötlichbrauner Fruchtscheibe, aussen etwas längsgerunzelt, weissgelblich und feinflaumig, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—5,5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 5—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, schräg ein- oder zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — An Wurzelstöcken (von Eichen?) im Tivoli-Wald bei Laibach in Krain.

3189. **C. gemmincola** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später ziemlich schüsselförmig ausgebreitete, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, 1—5 mm breit, mit dem cylindrischen, 1—3 mm langen, 0,5 mm breiten Stiel, glänzend kastanienbraun, trocken dunkler und gefaltet, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—65 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, gerade, einzellig, 8—9 μ lang, 3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen locker, fadenförmig, 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse oben klein, rundzellig, braun. — Auf faulen Gallen von Cynips gemmae am grossen Winterberg in Sachsen.

3190. **C. rufofusca** (Weberb.) Sacc. — Peziza rufofusca Weberb. — Taf. CLXVI, Fig. 10. — Fruchtkörper vereinzelt, selten gesellig, fast sitzend oder gestielt. Stiel 0,3—3 cm lang, gerade oder verbogen, braun, unten schwärzlich. Becher anfangs kugelig, mit kreisrunder Mündung sich öffnend, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, 0,5—1,5 cm breit, umbra- oder kastanienbraun, aussen kahl, trocken runzelig. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch, 60—70 μ lang, 5—5,5 μ breit, durch Jod im oberen Teile blau werdend, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 5—7,5 μ lang, 3—3,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — Auf den Schuppen abgefallener Tannenzapfen.

3191. **C. pachyderma** Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend auf schwarz verfärbten Stellen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend

und die krug-, später schüsselförmige, oft eingerissen berandete Fruchtscheibe entblössend, 1—4 mm breit, gelbbräunlich, mit einem 2—4 mm langen, 0,5 mm breiten Stiel, aussen glatt, unten schwarzbraun, nach oben gelbbräunlich, trocken eingerollt, äusserlich feinfilzig, weisslich-gelb, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 4—4,5 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse undeutlich prosenchymatisch, unten schwarzbraun, oben farblos. — Auf den Nerven und Stielen faulender Eichenblätter im Spandauer Forst.

3192. **C. tenuistipes** Schröter. — Stiel 0,5—1 cm lang, schlank, etwa 0,5 mm breit, dunkelbraun, unten schwärzlich, runzelig. Becher anfangs halbkugelig, später scheibenförmig, auch trocken flach bleibend, 1—1,5 mm breit, dunkel kastanienbraun. Rand glatt. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Gesellig aus trockenen Blättern von Rubus fruticosus hervorbrechend.

3193. **C. Caucus** (Rebent.) Fuckel. — Phialea Caucus Gillet. — Rutstroemia Caucus Phill. — Fruchtkörper vereinzelt, kurz gestielt. Stiel 2—8 mm lang, 0,5 mm breit. Becher anfangs kugelig geschlossen, mit kreisförmiger Mündung sich öffnend, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, bis 1 cm breit, grau, später blassbraun. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, eiförmig oder ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht, 9—10 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel meist verdickt. — Auf alten männlichen Pappelkätzchen.

3194. **C. amentacea** (Balbis) Fuckel. — Rutstroemia amentacea Karst. — Taf. CLXVI, Fig. 7—9. — Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 1—2 cm lang, zuweilen länger, dünn, ockerfarben, hell graubraun, glatt und kahl. Becher anfangs fast kugelig, später halbkugelig, becherförmig, zuletzt scheibenförmig ausgebreitet, 0,5—1 cm breit, aussen hell ockerfarben oder graubraun. Scheibe gleichfarben oder etwas dunkler, ton- oder lehmfarben. Schläuche cylindrisch, oben abgeflacht und verdickt, 100—110 μ lang, 8 bis 9 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 7—10 μ lang, 4—5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, nach oben schwach keulenförmig verdickt. — Auf abgefallenen vorjährigen, männlichen Kätzchen von Salicaceen und Betulaceen.

Unsichere oder unvollständig bekannte Arten.

3195. **C. Hübneriana** (Rabenh.) Rehm. — Peziza Hübneriana Rabenh. — Apothecien zerstreut oder in Büscheln, mit gewölbter, milchweisser Fruchtscheibe, unten platt. Stiel blassgelb, nach oben verdünnt, trocken braunrot, bis 6 mm hoch. — Auf Blättern von Glyceria fluitans bei Dresden.

3196. **C. paludum** (Quél.) Rehm. — Phialea paludum Quél. — Apothecien gesellig, kelchförmig, mit weisslicher oder blass gelbbräunlicher Fruchtscheibe, auf sehr kurzem oder verlängertem, fadenförmigem Stiel, 2—3 mm breit, weisslich oder fleischfarben, kaum etwas bräunlich, durchsichtig, zart und glatt. Sporen elliptisch, 10 μ lang. — Auf abgestorbenen Blattstückchen in Sümpfen des Elsass.

3197. **C. phascoides** (Fr.) Rehm. — Helotium phascoides Fr. — Apothecien vereinzelt, kreiselförmig, mit flacher, blasser, 1 mm breiter Fruchtscheibe und gleichmässigem, rundem, 2 mm langem, farblosem Stiel, aussen blass kupferfarben, glatt. Fruchtschicht unbekannt. — Auf Moosen (Phascum) auf feuchtem Boden.

3198. **C. Phragmitidis** (Sauter) Rehm. — Peziza Phragmitidis Sauter. — Apothecien halbkugelig, mit krugförmiger, gelblicher, wässerig blass berandeter, ca. 1 mm breiter Fruchtscheibe und fadenförmigem, am Grund zwiebelig verdicktem, 4—6 μ langem Stiel. — Auf faulenden Halmen von Phragmites bei Steyr in Österreich.

3199. **C. pyriformis** (Hedw.) Rehm. — Octospora pyriformis Hedw. — Apothecien einzeln stehend, kugelig-kreiselförmig, mit schüsselförmiger, blass gelbbräunlicher, vorstehend weisslich berandeter Fruchtscheibe und gleichmässig fädigem, gebogenem, weisslichem, 6 mm langem Stiel, fast durchsichtig. Sporen elliptisch. — Auf faulenden Moosen, an feuchten Stellen.

Gattung Rutstroemia Karst.

Fruchtkörper einzeln, ziemlich gross, mit langem, zartem Stiel kelch- oder kreiselförmig, aussen glatt, wachsartig. Fruchtscheibe zuletzt flach, zart berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, farblos, ein- oder zweireihig, zuletzt durch Querwände in zwei bis vier Zellen geteilt. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert und gefärbt. Jod bläut den Schlauchporus. — Relativ grosse, holzbewohnende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. An Gräsern. 2.
   An Holzgewächsen. 3.

2. Fruchtkörper aussen rosen- bis amethystrot bereift. **R. calopus.**
   Fruchtkörper aussen glatt, weissgelb. **R. violacea.**
3. An Tannenästen. **R. elatina.**
   An Laubholz. 4.
4. Schläuche 180—200 μ lang. **R. bolaris.**
   Schläuche unter 150 μ lang. 5.
5. Fruchtkörper 7—10 mm breit. **R. firma.**
   Fruchtkörper bis 4 mm breit. 6.
6. An faulendem Eichenholz. **R. tremellosa.**
   An dürren Ranken von Rubus fruticosus. **R. fruticeti.**

3200. **R. calopus** (Fr.) Rehm. — Peziza und Helotium calopus Fr. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kreiselförmig und geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, ockergelbe Fruchtscheibe entblössend, 2—4 mm breit, mit einem zarten, meist kurzen, seltener etwa 3 mm langen Stiel, äusserlich glatt, schön rosen- oder amethystrot bereift, trocken gerunzelt und bräunlich, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 120—150 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-spindelförmig, ziemlich stumpf, einzellig, mit einem grossen, zentralen oder je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12—15 μ lang, 6—7 μ breit, oben zwei-, unten einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 5 μ breit und schwach bräunlichgelb. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen und Blättern von Gräsern, hauptsächlich von Poa pratensis.

3201. **R. violacea** Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt schüsselförmige, flache, zart berandete, gelbe oder violette Fruchtscheibe entblössend, 2—4 mm breit, mit einem cylindrischen, 1—3 mm langen und 0,5 mm breiten, manchmal gebogenen, weisslichen Stiel, äusserlich glatt, weissgelb, trocken aussen längsgefurcht, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, zuerst einzellig, mit zwei kleinen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, 24—30 μ lang, 1—5 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, bis 3 μ breit, oben nicht verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf lebenden Wurzelstöcken von Gräsern im Wald bei Sugenheim in Franken.

3202. **R. elatina** (Alb. et Schw.) Rehm. — Helotium elatinum Quél. — Ciboria Kriegeriana Rehm. — Fruchtkörper zerstreut, kurz gestielt, lederartig. Stiel schräglich, 1—3 cm dick, in den Becher übergehend. Becher

anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 2—6 mm breit, aussen olivengrün oder fast spangrün, meist gestreift, trocken am Rande stark eingerollt. Scheibe olivenbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130—150 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 5—7 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen. — An abgefallenen Tannenästen.

3203. **R. bolaris** (Batsch). — Ciboria bolaris Fuck. — Hymenoscypha bolaris Phill. — Stiel 0,8—2 cm lang, etwa 0,5 mm breit, braun, am Grunde dunkler. Becher anfangs halbkugelig, später tellerförmig, aussen ockerfarben, etwas runzelig. Scheibe dunkel, leder- oder zimmetbraun. Rand glatt. Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 14—16 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen anfangs unregelmässig zweireihig, später einreihig, lang ellipsoidisch, an einer Seite abgeflacht, 18—22 μ lang, 5—7 μ breit. Inhalt mit mehreren Öltropfen, nach der Reife zwei- bis vierteilig. Konidien unmittelbar an den keimenden Sporen und den jungen Mycelien gebildet, kugelig, farblos. — An abgefallenen Laubholzästen (Corylus, Carpinus).

3204. **R. firma** (Pers.) Karsten. — Peziza firma Pers. — C. firma (Pers.) Fuckel. — Phialea firma Gillet. — Taf. CLXVII, Fig. 1—3. — Stiel 0,5—1,5 cm lang, 1—1,5 mm breit, nach unten meist verdünnt, braun, unten schwarz, oben in den Becher erweitert. Becher anfangs trichterförmig, später erweitert, schüssel- oder tellerförmig, 0,7—1 cm breit, aussen lederbraun, trocken aderig-runzelig. Scheibe dunkler, trübkastanienbraun. Rand glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 120—140 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen unordentlich zweireihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 13—15 μ lang, 4—4,5 μ breit. Inhalt gewöhnlich mit ein bis drei Öltropfen, später durch Querteilung zwei- bis vierzellig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht verdickt, 1,5 μ breit. Konidien unmittelbar aus den keimenden Sporen hervortretend, kugelig, farblos. — Auf abgefallenen Laubholzästen.

3205. **U. tremellosa** (Fuckel) Rehm. — Ciboria tremellosa Fuck. — Apothecien einzeln oder in Büscheln, mit schüsselförmiger, zuletzt um-

---

Erklärung zu Tafel CLXVII.

Fig. 1. Rutstroemia firma, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 3. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 4. Sclerotinia megalospora, Schlauch. Vergr. 520.
„ 5. — — Paraphysen. Vergr. 520.
„ 6. — Urnula, Schlauch. Vergr. 500.
„ 7. — Oxycocci, Schlauch. Vergr. 520.

Fig. 4, 5, 7 nach Woronin.

geschlagen berandeter, flacher, glatter, schwarzbrauner Fruchtscheibe, 3 bis 4 mm breit, äusserlich samt dem dicken, runzeligen, durchsichtigen, bis 2 cm langen Stiel braun. Schläuche länglich, sitzend, 100 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, etwas gebogen, einzellig, mit kleinen Öltropfen, farblos, 16 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben länglich-keulig verbreitert und dunkelbraun. — An sehr feucht liegendem, faulendem Holz von Eichen im Rheingau.

3206. **R. fruticeti** Rehm. — Apothecien einzeln oder in kleinen Büscheln, durch die Rinde hervorbrechend, dann sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt ziemlich flache, dick und etwas gekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,5 bis 2,5 mm breit, mit einem 0,5—1 mm langen, 0,5 mm breiten Stiel, dunkelpurpurn, aussen glatt, trocken oben eingebogen, aussen gerunzelt, dunkel kastanienbraun, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgestutzt, ziemlich lang gestielt, manchmal etwas gebogen, 100—130 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit und bräunlich. Gehäuse prosenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ranken von Rubus fruticosus bei Königstein a. Elbe.

Gattung Sclerotinia Fuckel.

Fruchtkörper einzeln oder zu vielen sich aus einem Sclerotium entwickelnd, meist lang gestielt. Fruchtscheibe kelch-, dann fast flach schüsselförmig werdend, wachsartig braun, aussen glatt. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, farblos, einreihig, meist mit ein oder mehreren Öltröpfchen. Paraphysen fädig, wenig verbreitert. Sklerotien parasitisch in Stengeln, Blättern oder Früchten von Phanerogamen gebildet, nach der Überwinterung sich weiter entwickelnd. Jod bläut die Schlauchspitze. Neben Konidien sind auch Chlamydosporen bekannt.

Übersicht der Arten.

1. Sklerotienbildung innerhalb von Früchten (Stromatinia). 2.
   Sklerotien im Gewebe von Stengeln oder Blättern eingebettet (Eusclerotinia). 9.
2. In Früchten von Monokotyledonen. 3.
   In Früchten von Dikotyledonen. 4.
3. In Körnern von Secale cereale. **Scl. secalincola.**
   In Früchten von Carex stricta. **Scl. Aschersoniana.**

4. In Alnusfrüchten. **Scl. Alni.**
   In Birkenfrüchten. **Scl. Betulae.**
   In Früchten von Ericaceen. 5.
   In Früchten von Juglans. **Scl. Juglandis.**
   In den Früchten von Quercus. **Scl. pseudotuberosa.**
   In den Früchten von Rosaceen. 6.
5. In den Früchten von Ledum palustre. **Scl. heteroica.**
   In den Früchten von Rhododendron. **Scl. Rhododendri.**
   In den Früchten von Vaccinium Myrtillus. **Scl. baccarum.**
   In den Früchten von Vaccinium Oxycoccus. **Scl. Oxycocci.**
   In den Früchten von Vaccinium uliginosum. **Scl. megalospora.**
   In den Früchten von Vaccinium Vitis Idaea. **Scl. Urnula.**
6. Vorwiegend an Steinobst sich entwickelnd. 7.
   An Kernobst sich entwickelnd. 8.
7. An Prunus Padus. **Scl. Padi.**
   An andern Prunusarten. **Scl. cinerea (Scl. Cerasi** inkl.).
8. Am Pirus. **Scl. fructigena.**
   An Mespilus. **Scl. Mespili.**
   An Sorbus Aria. **Scl. Ariae.**
   An Sorbus Aucuparia. **Scl. Aucupariae.**
9. An Dikotyledonen und Gymnospermen. 10.
   An Monokotyledonen und Kryptogamen. 20.
10. Stiel frisch ziegelrot. **Scl. subularis.**
    Stiel braun. 11.
11. Schläuche bis 110 μ lang. 12.
    Schläuche über 120 μ lang. 17.
12. Schläuche nur 45—70 μ lang. **Scl. Pruni spinosae.**
    Schläuche über 70 μ lang. 13.
13. An Abies pectinata. **Scl. Kerneri.**
    An Angiospermen. 14.
14. Sporen 18—20 μ lang. **Scl. echinophila.**
    Sporen bis 12 μ lang. 15.
15. Stiel 2—3 cm lang. **Scl. Candolleana.**
    Stiel nur bis 1 cm lang. 16.
16. Auf der Unterseite von verschiedenen Laubblättern längs der Blattrippen. **Scl. nervisequia.**
    Zwischen Ranunculus Ficaria. **Scl. Ficariae.**
17. Sporen über 16 μ lang. **Scl. Trifoliorum.**
    Sporen bis 15 μ lang. 18.

18. Fruchtkörper braun. 19.
Fruchtkörper ocker- oder lehmfarben. **Scl. sclerotiorum.**
19. An Stengeln von Impatiens Noli tangere. **Scl. Rehmiana.**
An Wurzelstöcken von Anemone nemorosa. **Scl. tuberosa.**
Auf Blättern von Vitis vinifera. **Scl. Fuckeliana.**
20. An Gymnospermen. 21.
Zwischen Sphagnum. **Scl. Kirschsteiniana.**
21. An Liliaceen. 22.
An Gramineen, Cyperaceen, Juncaceen. 23.
22. Schläuche 140 μ lang. **Scl. bulborum.**
Schläuche 110 μ lang. **Scl. Richteriana.**
23. Sporen 12—18 μ lang. **Scl. Duriaeana.**
Sporen bis 12 μ lang. 24.
24. An Halmen von Juncusarten. **Scl. Curreyana.**
An faulenden Halmen von Scirpus lacustris. **Scl. scirpicola.**
An Gramineen. 25.
25. Sporen 5—7 μ lang. An Gerstenhalmen. **Scl. Hordei.**
Sporen über 8 μ lang. An Poa pratensis. **Scl. Henningsiana.**

3207. **Scl. secalincola** Rehm. — Schlauchfrüchte zu ein bis fünf aus der faulenden, aussen schwärzlichen, innen weisslichen, mit reich verzweigten, farblosen, 1 μ dicken Hyphen zwischen Stärkekörnern durchsetzten, feucht wässerig aufschwellenden, trocken fast schwarzen, 3 mm langen, 1 mm breiten, Caryopse hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später kreiselförmig, deutlich berandet, oft unregelmässig gefaltet, bis 5 mm breit, kahl, gestielt, mit cylindrischem, 0,5—15 mm langem, 0,5—1 mm dickem, bräunlichem Stiel, aussen mit dem blasseren Stiel weisslich, wachsartig. Schläuche cylindrisch, am verdickten Scheitel fast gestutzt, 150—180 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder keulig, einzellig, farblos, 10 bis 12 μ lang, 4 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, nach der Spitze zu 3 μ dick, rauh und braun. Schlauchporus mit Jod sich nicht färbend. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. — An Körnern von Secale cereale auf vernachlässigten Äckern in der Lausitz.

3208. **Scl. Aschersoniana** Henn. — Schlauchfrüchte anfangs becherförmig, später fast scheibenförmig, am Rande zurückgeschlagen, aussen rötlichbräunlich oder blass, etwas geadert, mit brauner, glatter Scheibe, 1—1½ mm breit. Stiel fast stielrund-fadenförmig, bereift, blass oder gelblich-fleischrötlich, am Grunde dunkler, 5—8 mm lang, 0,3 mm dick. Schläuche cylindrisch, am Scheitel stumpf abgerundet, nach dem Grunde zu verschmälert, achtsporig, 90—110, im sporentragenden Teil 60—70 μ lang, 7—9 μ breit.

Paraphysen fadenförmig, am Scheitel kaum verdickt, etwa 2 μ breit, farblos. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einreihig, an beiden Enden stumpf, farblos, 9—12 μ lang, 4—6 μ breit. — An Sklerotien, die sich in den Früchten von Carex stricta entwickeln. Rathenow in der Mark.

3209. **Scl. Alni** Maul. — Sclerotien in den Früchten von Alnus glutinosa. Apothecien zu ein bis zwei aus den schwarzen, fast herzförmigen Sclerotien hervorwachsen, mit 2—6 mm langem, am Grunde unscheinbare, büschelförmige Rhizoiden tragendem Stiel, der gegen die Basis allmählich verschmälert und gebräunt ist. Fruchtscheibe anfangs trichter-, später schüsselförmig, 2—5 mm breit, oft bis 2 mm tief, bräunlich oder ockerfarben, unterseits trocken gelblichweiss, mit rötlichem Anflug, oberseits dunkel zimmetbraun oder bräunlich, 150—180 μ dick, konkav. Schläuche lang keulenförmig, am Scheitel abgerundet und verdickt, gegen die Basis allmählich verschmälert, 100—110 μ lang, 6—9 μ breit, farblos, achtsporig. Sporen leicht schräg liegend, einreihig, spindelförmig, gegen die Spitze verjüngt, ungleichseitig, 13—16 μ lang, 3—4,5 μ breit, farblos, einzellig. Paraphysen fädig, 2 μ breit, an der Spitze keulenförmig und bis 4 μ breit.

3210. **Scl. Betulae** Woronin. — Apothecien zu ein bis zwei beisammen, mit anfangs trichter-, später schüsselförmiger, 1—4 mm breiter, gelber bis fleischfarbener Fruchtscheibe und 0,5—1,5 mm langem, 1—1,5 mm dickem, geradem oder etwas gebogenem, cylindrischem, unten mit Rhizoiden versehenem Stiel. Schläuche achtsporig. — In Birkenfrüchten, sich im Frühjahr entwickelnd.

3211. **Scl. Juglandis** (Preuss) Rehm. — Ciboria Juglandis Sacc. — Apothecien tellerförmig, mit zart und etwas blasser berandeter, ockerbrauner Fruchtscheibe und langem, fädigem, nach unten verschmälertem, faserig besetztem, schwärzlichem Stiel, aussen glatt, weisslich, fest. Schläuche cylindrisch. Sporen eiförmig, farblos. Paraphysen fädig. — An im Boden faulenden Kotyledonen von Walnüssen.

3212. **Scl. pseudotuberosa** Rehm. — Ciboria pseudotuberosa Rehm. — Apothecien gesellig, auf verbreitet schwarz verfärbten Kotyledonen sitzend, durch das Pericarpium hervorbrechend, zuerst kugelig geschlossen, kelchförmig, rundlich sich öffnend und die krug-, dann trichter-, zuletzt schüsselförmige, zart berandete, zimmetbraune Fruchtscheibe entblössend, in einen 0,3—3 cm langen, 1—1,5 mm breiten, nach unten schwärzlichen Stiel verschmälert, 2—7 mm breit, aussen etwas dunkler olivenbraun, anfänglich rauh, später glatt, trocken am Rand eingerollt und verbogen, aussen etwas flaumig, oft weisslich bestäubt und der Stiel etwas gefurcht, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgestutzt, 120—150 μ lang, 6—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch oder eiförmig, stumpf, einzellig, manchmal

mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 8—10 μ lang, 5—6 μ breit, im oberen Teil des Schlauches einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An im Boden faulenden Früchten von Eichen.

3213. **Scl. heteroica** Woron. et Naw. — Sclerotinia Ledi Naw. — Schlauchfrüchte becherförmig, etwas vertieft, 5 mm breit. Stiel cylindrisch, etwas gedreht, 5 mm hoch, 0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, kurz und dick gestielt, am Scheitel abgerundet. Paraphysen fadenförmig-keulig, ziemlich dick, septiert. Sporen ellipsoidisch-länglich, an der Spitze des Schlauches fast zweireihig, farblos, mit Tröpfchen. Im Konidienzustand soll der Pilz als eine Monilia auf Vaccinium uliginosum wachsen. — In sclerotienartig veränderten Früchten von Ledum palustre.

3214. **Scl. Rhododendri** Fischer. — Sclerotien den ganzen Hohlraum der Fächer an den äusserlich kaum veränderten Früchten mit einem weissen, wirren Geflecht dickwandiger Hyphen erfüllend, in diesem die geschrumpften, von Hyphen durchsetzten Überreste der Samen und Placenten eingebettet, die Reste der Fruchtgewebe braun, von der weissen Sclerotiummasse sich abhebend. Apothecien oben trichterförmig und hellbraun, am Grunde mit dichten Rhizoidenbüscheln und hier schwarz. Schläuche cylindrisch, 220—250 μ lang, 14—21 μ breit, achtsporig. Sporen 15—20 μ lang, 8—10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben 3—4 μ breit. — An den Früchten von Rhododendron ferrugineum und hirsutum im Berner Oberland.

3215. **Scl. baccarum** Schröter. — Taf. CLXVIII, Fig. 1—5; Taf. CLXIX, Fig. 4. Sclerotium in Form und Grösse der Beeren den Nährpflanze entsprechend, doch meist etwas kleiner, am Scheitel tief genabelt, seitlich mit vier oder fünf Rippen, aussen schwarz, innen weiss. Fruchtkörper einzeln oder zu zwei aus dem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel 1 bis 3 cm lang, 1—1,5 mm breit, braun, am Grunde dunkler, glatt. Becher halbkugelig, becherförmig, 2—4 mm breit, heller oder dunkler braun, mit schwach eingebogenem, dünnem Rande. Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch kurz gestielt, 150—200 μ lang, 11—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, vier ausgebildete und vier verkümmerte Sporen enthaltend.

Erklärung zu Tafel CLXVIII.

Fig. 1. Sclerotinia baccarum, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 2. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 3. — — Konidienketten. Vergr. 50.
„ 4. — — Teil einer Konidienkette. Vergr. 500.
„ 5. — — keimende Konidie. Vergr. 500.

Ausgebildete Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, meist an einer Seite abgeflacht, 14—22 (meist 17) μ lang, 7—9 μ breit. Konidien zweierlei Art: 1. Konidien wie bei S. tuberosa, unmittelbar aus den keimenden Sporen hervortretend, oder an kurzen, flaschenförmigen Zweigen von den jungen Mycelien entspringend, kugelig, farblos, 2,8—4 μ breit. 2. Schimmelartig, weisse Rasen bildend (Monilia baccarum). Fruchttragende Hyphen ein oder mehrmals dichotom verzweigt, bei der Reife fast ganz in Sporenketten zerfallend. Sporen kugelig-ellipsoidisch, etwa 20—28 μ lang, 18—20 μ breit, dichtstehend, ohne Zwischenstücke farblos. — Sclerotien in den Früchten von Vaccinium Myrtillus.

3216. **Scl. oxycocci** Woronin. — Taf. CLXVII, Fig 7. — Apothecien in gleicher Weise wie bei Scl. Vaccinii sich entwickelnd und ebenso beschaffen, nur mit 5 cm langem, 1 mm breitem Stiel, ebenfalls am Grund mit Rhizoiden-Büscheln. Fruchtschicht derjenigen von Scl. Vaccinii gleich. Schläuche achtsporig. Sporen verschieden gross, vier davon 12—14 μ lang, 6 μ breit, vier derselben nur 8 μ lang und 3—4 μ breit, letztere keimungsunfähig. — An faulenden Beeren von Vaccinium Oxycoccus.

3217. **Scl. megalospora** Woronin. — Taf. CLXVII, Fig. 4, 5. — Apothecien einzeln oder zwei beisammen aus einem im Fruchtknoten und nach dessen Gestalt gebildeten Sclerotium sich entwickelnd, urnenförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, schmal umgebogen berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem cylindrischen, geraden oder gebogenen, 2—4 cm langen, ca. 0,5 mm breiten, unten knollenförmig angeschwollenen und schwarz gefärbten, rhizoidenlosen Stiel, aussen glatt, dunkelbraun, 3—7 mm breit, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr gross, achtsporig. Sporen regelmässig eiförmig, alle gleichmässig entwickelt, einzellig mit kleinen Öltröpfchen, farblos, 19—25 μ lang, 14—16 μ breit, von dicker Gallerthülle umgeben, meist einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, vielgliederig, oben verbreitert und in ihrer ganzen Länge verschiedenartig verzweigt. — An faulenden Beeren von Vaccinium uliginosum.

3218. **Scl. Urnula** (Weinm.) Rehm. — Scl. Vaccinii Woronin. — Taf. CLXVII, Fig. 6; Taf. CLXIX, Fig. 1—3. — Sclerotium in der Grösse und allgemeinen Gestalt den Beeren der Nährpflanze gleichkommend, seitlich mit vier starken Rippen, aussen schwarzbraun, innen weiss. Fruchtkörper einzeln oder zu zwei aus einem Sclerotium erwachsend, langgestielt. Stiel 1—4 cm lang, 1—1,5 mm breit, dunkelbraun, am Grunde mit wurzelartigen braunen Zotten besetzt. Becher anfangs trichterförmig, später halbkugelig, zuletzt flach schüssel- oder tellerförmig, mit glattem, stumpfem Rande, dunkel zimmet- oder kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, etwa 130—200 μ lang, 11—14 μ

breit, achtsporig. Sporen schief einreihig oder unregelmässig zweireihig, ellipsoidisch, 14—17 μ lang, 5,6—9 μ breit. Inhalt mit mehreren Fetttröpfchen in der Mitte. Konidien zweierlei Art: 1. Klein, kugelig, wie bei S. tuberosa. 2. Schimmelartige Überzüge von schneeweisser oder schwach gelblicher Farbe bildend, mit mandelartigem Geruch. Fruchthyphen wiederholt dichotom verzweigt, in Sporenketten zerfallend. Sporen zitronenförmig, etwa 22—28 μ lang, 14—18 μ breit, bei völliger Reife mit halbkugeligen Anhängseln an den Enden und durch spindelförmige Zwischenstücke getrennt, farblos. — Sclerotien in den Früchten von Vaccinium Vitis Idaea, die dadurch schmutzig lederbraun werden.

3219. **Scl. Padi** Woronin. — Sclerotium in den Früchten, kugelig oder eiförmig. Fruchtkörper gestielt. Stiel glatt. Becher sehr klein zierlich. Konidienfruchtform Monilia Linhartiana Saccardo. Weitverbreitete, weissliche oder leichtgelbliche, dichte Rasen bildend. Konidien in langen Ketten gebildet, tonnen- oder zitronenförmig, 12—18 μ lang, 8—10 μ breit. — Sclerotien in den Früchten, Konidien auf Blättern, Kelchen, jungen Zweigen von Prunus Padus.

3220. **Scl. cinerea** (Bon.) Schröter. — Monilia cinerea Bon. — Konidienfrüchte in schmutzig gelbgrauen, meist konzentrisch gestellten Rasen. Konidien unregelmässig ellipsoidisch, an den Enden abgeflacht, 15—18 μ lang, 10—12 μ breit. — Hauptsächlich an den Früchten von Steinobst. Wahrscheinlich gehört als Askusfruchtform eine von Norton als Sclerotinia fructigena beschriebene Form: Schlauchfrüchte gestielt, kastanienbraun mit konkaver, fast glockenförmiger, trocken dunklerer Scheibe, 5—8 mm breit, mit dünnem, etwa dreimal so lang als dickem Stiel. Schläuche stielrundkeulenförmig, allmählich ziemlich lang gestielt, 45—60 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig-keulig. Sporen im oberen Teil des Schlauches schräg einreihig, ellipsoidisch mit körnigem Inhalt, farblos, 6—7 μ lang, 3—4 μ breit.

Erklärung zu Tafel CLXIX.

Fig. 1. Sclerotinia Urnula, Preisselbeerpflanze mit einer Sklerotienfrucht, am Grunde links ein abgestorbenes, ursprünglich von dem Konidienpilz befallenes Blatt. Nat. Gr.

„ 2. — — Konidienform von Scl. Urnula als weisses Polster auf der Mittelrippe eines getöteten Preisselbeerblattes.

„ 3. — — Schlauchfrüchte aus den zu Sklerotien umgewandelten Preisselbeeren hervorbrechend. Nat. Gr.

„ 4. — baccarum, Schlauchfrüchte aus mumifizierten Blaubeeren. Nat. Gr.

„ 5. Chlorosplenium aeruginascens, Apothecien auf grün gewordenem Holz. Nat. Gr.

„ 6. — — Durchschnitt durch die Randpartie eines Apotheciums. Vergr. 30.

Scl. Cerasi Woronin entwickelt sich aus mumifizierten Früchten von Kirschen, ist aber nicht näher bekannt.

3221. **Scl. fructigena** (Pers.) Schröter. — Torula und Monilia fructigena Pers. — Schlauchfrüchte zu mehreren büschelig an mumifizierten Früchten auf $^1/_2$—$1^1/_2$ cm langem, 1 mm dickem Stiel, mit anfangs trichter- bis tassenkopfförmiger, später flacher, in der Mitte vertiefter, 3—5 mm breiter lehmfarbener, später sich etwas ins Graue verfärbender Scheibe mit etwas hellerem Rande. Schläuche keulenförmig, 120—180 μ lang, 9—12 μ breit, am Scheitel mit einem durch Jod sich nicht bläuenden Porus. Sporen ein- bis zweireihig, oval, öfter etwas ungleichseitig, an beiden Enden mit deutlichen Spitzchen, 11—12,5 μ lang, 5,6—6,8 μ breit. Paraphysen mehrzellig, am Gipfel nicht verbreitert und gegen die Basis kaum merklich verschmälert, 2,5 μ dick, 175—180 μ lang. — Konidienfrüchte von zweierlei Art. 1. Monilia fructigena Pers. Rasen anfangs weiss, später hell ockerfarben, zuletzt grau, 1—2 mm hoch und breit, polsterförmig, konzentrisch gestellt, später in konzentrische Kreise zusammenfliessend. Hyphen kurz, 5—6 μ breit, mehrfach dichotom verzweigt, bald in Konidienketten zerfallend. Konidien ellipsoidisch oder zitronenförmig, 18—24 μ lang, 10—13 μ breit, an den Verbindungsstellen stark eingeschnürt, Enden abgeflacht, 3—5 μ breit. 2. Konidien kugelig, 3—4 μ breit, auf kurzen, flaschenförmigen Ästen an jungen Mycelien gebildet, die aus Moniliakonidien gezogen waren. — Auf unreifen Früchten von Pomaceen, besonders Äpfeln und Birnen, sich an den abgefallenen weiter entwickelnd und diese zu Mumien verwandelnd. An diesen bilden sich erst im zweiten Frühjahr die Sclerotinien.

3222. **Scl. Mespili** Woronin. — In den mumifizierten Früchten von Mespilus und Cydonia.

3223. **Scl. Ariae** Schellenberg. — Schlauchfrüchte zahlreich, bis zu 24 aus einem Sclerotium hervorhebend, gelb-ockerfarben, gestielt, 1—2 mm breit. Schläuche keulenförmig, 65 mm lang, 6—8 μ breit. Sporen länglich-eiförmig, 10—11 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, farblos. — In abgestorbenen, sclerotienartig verhärteten Früchten von Sorbus Aria bei Wassen im Reusstal, Schweiz.

3224. **Scl. Aucupariae** Ludw. — Apothecien aus den mumifizierten Früchten wie bei Sclerotinia baccarum sich entwickelnd, gestielt, rhizoidenlos. — An den Früchten der Ebereschen im Erzgebirge.

3225. **Scl. subularis** (Bull.) Boud. — Ciboria subularis Sacc. — Apothecien aus einem samenförmigen, schwarzen Sclerotium sich entwickelnd, mit schüsselförmiger, flacher, ganzrandiger, dunklerer Fruchtscheibe und einem zarten, etwas gebogenen, am Grund bräunlichen, zerbrechlichen, 6 bis 14 mm langen Stiel, ziegelrot oder blassbräunlich, 2—6 mm breit. Schläuche

cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert-elliptisch, einzellig mit zwei Öltropfen, farblos, 17—20 μ lang, 4—5 breit. Paraphysen fädig, oben verbreitert. — Auf faulenden Fruchtböden von Helianthus annuus.

3226. **Scl. Pruni spinosae** (Liebert) Speg et Roum. — Peziza Pruni spinosae Libert. — Apothecien aus unregelmässig, rundlichen schwarzen, glänzenden, dicken, sclerotiumartigen, die ganze Blattdicke einnehmenden Polstern sich entwickelnd, mehr oder weniger kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, vorstehend berandete, blassere Fruchtscheibe entblössend, in einen langen, glatten, braunschwarzen Stiel verschmälert, aussen glatt, braun oder graubraun. Schläuche cylindrisch-keulig, 40—45 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, meist kahnförmig gebogen, einzellig, farblos, 7—8 μ lang, 3 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen vorhanden. Gehäuse prosenchymatisch, blassbräunlich. — Auf dürren Blättern von Prunus spinosa bei Malmedy in Rheinpreussen.

3227. **Scl. Kerneri** Wettst. — Apothecien gesellig aus dem Rand eines kugeligen oder zusammengedrückt kugeligen, in der Mitte meist nabelförmigen eingezogenen, glatten, ziemlich glänzenden, aussen schwarzen, innen weissen und anfangs harten, festen, zuletzt hohlen, 4—6 mm breiten Sclerotium entspringend, zuerst kugelig geschlossen, dann glockenförmig, oben zuerst mit einem kleinen runden Loch sich öffnend und die krugförmige, immer eingezogen und etwas flaumig berandete, braune Fruchtscheibe entblössend, 1—4 mm breit, mit einem 1—1,5 mm langen, glatten Stiel, äusserlich glatt, blassbraun wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 100 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, selten länglich-elliptisch, dickwandig einzellig, oft mit zwei Öltropfen, farblos, 20—26 μ lang, 12—18 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich keulig, 3—4 μ breit, zart warzig und braun. — An Ästchen von Abies pectinata zwischen den abgestorbenen Hüllblättern männlicher Blüten in Nieder-Österreich.

3228. **Scl. echinophila** (Bull.) Rehm. — Ciboria echinophila Sacc. — Apothecien einzeln auf verbreitet schwarz verfärbter Innenseite der äusseren Hülle, durch die Haarschicht hervorbrechend, kelch- oder kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug- dann trichter-, zuletzt flach schüsselförmige, zart berandete, dunkelbraune Fruchtscheibe entblössend, 3—7 mm breit, äusserlich zimmetbraun, glatt, mit einem etwas gebogenen, bräunlichen, zuerst flockigen, dann glatten, 3—8 mm langen, 1—1,5 mm breiten Stiel, trocken verbogen mit dick eingerolltem Rand, aussen stark gerunzelt, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgestumpft, 70—90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach elliptisch, stumpf, gerade oder meist ziemlich gebogen, einzellig mit zwei

bis vier grossen Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 4—5 μ breit, oben ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2—3 μ breit, oben wenig breiter, farblos oder körnig-bräunlich. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut die Schlauchspitze stark. — An der Innenseite faulender äusserer Fruchthüllen von Castanea vesca.

3229. **Scl. Candolleana** (Léveillé) Fuckel. — Peziza Candolleana Lév. — Sclerotium halbkugelig regelmässig, oben gewölbt, unten flach, 2 bis 3 mm breit, 1—1,5 mm hoch, aussen schwarz, glänzend, innen weiss. Fruchtkörper langgestielt. Stiel 2—3 cm lang, kaum 0,5 mm breit, braun, glatt. Becher anfangs halbkugelig, später flach, scheibenförmig, 1—2,5 mm breit, lederbraun. Scheibe gleichgefärbt oder etwas dunkler. Schläuche cylindrisch, 75—80 μ lang, 6—7 μ breit, Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 7—9 μ lang, 4—4,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. Konidienbildung unbekannt. — An Blättern von Eichen.

3230. **Scl. nervisequa** Schröter. — Sclerotium lang gestreckt, flach aufsitzend, meist 4—10 mm lang, aber auch länger, 1—2 mm breit, aussen schwarz, längsrunzelig, innen weiss. Fruchtkörper gestielt. Stiel 4—6 mm lang, kaum 0,5 mm breit, braun, am Grunde schwärzlich, frisch, sehr fein flaumig. Becher anfangs halbkugelig, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, mit schwach umgebogenem Rande, 1—2 mm breit, lederbraun. Scheibe etwas dunkler. Schläuche 90—110 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 11—12 μ lang, 5—5,5 μ breit. Inhalt gleichmässig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1—2 μ breit, am Scheitel nicht verdickt. — Sclerotium auf der Unterseite verschiedener Laubblätter längs der Blattrippen.

3231. **Scl. Ficariae** Rehm. — Apothecien meist einzeln aus einem unregelmässig rundlichen, 2—10 mm langen, 3—5 mm breiten, äusserlich sehr unebenen und schwarzen, innerlich weissen Sclerotium sich entwickelnd, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die trichter-, dann ziemlich schüsselförmige, zart berandete, 2—4 mm breite Fruchtscheibe entblössend, in einen zarten, meist gebogenen, fädigen, unten schwärzlichen, 7 mm bis 2 cm langen, 0,2—0,3 mm breiten Stiel verschmälert, aussen glatt, bräunlich, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, 90—100 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, 6—8 μ lang, 3—3,5 μ breit, farblos, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, nach oben bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Zwischen Ranunculus Ficaria im botanischen Garten zu Berlin.

3232. **Scl. Trifoliorum** Erikson. — Scl. ciborioides Rehm. — Apothecien einzeln, selten mehrere aus einem einfachen, kugeligen, länglichen, kuchenförmigen oder einem mehrfach zusammengesetzten, daher knolligen,

aussen warzig-rauhen, schwarzen, innerlich rein weissen, 0,3—12 mm langen, 1,5—8 mm breiten Sclerotium sich entwickelnd, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt schüsselförmige, flache, zart aufrecht berandete, später sogar umgeschlagene, oft in der Mitte etwas genabelte, gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, gelbbraun, 1—10 mm breit, mit einem fädigen, einfachen, selten geteilten, zumeist in der Erde liegenden, manchmal etwas gekrümmten, 3—28 mm langen, 0,3 bis 2 mm breiten Stiel, wachsartig. Schläuche cylindrisch keulig, 160—180 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, ziemlich stumpf, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 16—18 μ lang, 8—9 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 7 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf kultivierten Kleearten.

3233. **Scl. Rehmiana** Rick. — Apothecien gesellig zu zwei bis fünf auf einem 3—20 mm langen, meist überall flachen, länglichen, aussen schwarzen, innen weisslichen, gefurchten Sclerotium entspringend, anfangs kelchförmig, dann scheibenförmig, zartberandet, braun, 2—5 mm breit, wachsartig, zart. Stiel cylindrisch, fadenförmig, 2—20 mm lang, oft etwas rauhhaarig, nach dem Grunde zu immer schwärzer werdend. Schläuche achtsporig, 110 bis 150 μ lang, am Scheitel abgerundet, mit Jod sich wenig bläuend. Sporen ellipsoidisch, farblos, meist etwas gekrümmt, mitunter an einem Ende etwas zusammengedrückt, mit Tröpfchen, 10—15 μ lang, 6 μ breit. Paraphysen farblos, septiert, 2—5 μ breit. — An abgestorbenen Stengeln von Impatiens Nolitangere im Walde bei Reichenberg im Vorarlberg.

3234. **Scl. tuberosa** (Hedwig) Fuckel. — Phialea tuberosa Gill. — Rutstroemia tuberosa Karst. — Sclerotium unregelmässig knollig, höckerig, mit flacher Basis aufsitzend, 1—2,5 cm lang, 0,5—1 cm breit, aussen schwarz, innen weiss. Fruchtkörper einzeln oder zu mehreren (zwei bis sechs) aus einem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel unterirdisch, 2—8 cm lang, 2—4 mm breit, unten schwärzlich, oben braun. Becher ziemlich fleischig, gebrechlich, anfangs birnenförmig, mit umgebogenem Rande, später halbkugelig, darauf schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 1—1,5 cm breit, lederbraun. Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgestutzt, 120—150 μ lang, 8—10 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 13—15 μ lang, 6—7 μ breit. Inhalt gleichmässig oder mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Konidien kugelig, farblos, sehr klein, an kurzen flaschenförmigen Ästen gebildet, die entweder unmittelbar aus den keimenden Sporen oder aus den jungen Mycelien entspringen. — Sclerotium auf abgestorbenen Wurzelstöcken von Anemone nemorosa.

3235. **Scl. Fuckeliana** (De Bary) Fuckel. — Peziza Fuckeliana De By. — Sclerotium flach gewölbt, etwa 2—4 mm lang, 1—2 mm breit, bis 1 mm dick, aussen mattschwarz, rauh, innen weiss. Fruchtkörper meist einzeln aus einem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel 1—2 cm lang, braun. Becher anfangs halbkugelig, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, 0,5 - 3 mm breit. Schläuche 130 μ lang, 12—13 μ breit. Sporen einreihig, eiförmig, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit. Konidienfrüchte wie bei Scl. sclerotiorum. — Auf Blättern von Vitis vinifera.

3236. **Scl. sclerotiorum** (Libert) Schröt. — Scl. Libertiana Fuck. — Sclerotium von sehr verschiedener Grösse und Gestalt, oben flach gewölbt, unten abgeflacht, glatt, gefurcht oder höckerig, manchmal langgestreckt, 1—20 mm lang, 3—4 mm breit, manchmal ausgebreitet bis 3 cm lang und breit, aussen mattschwarz, innen weiss. Fruchtkörper je nach der Grösse des Sclerotiums in verschiedener Zahl aus diesem entspringend (bis 20), gestielt. Stiel von verschiedener Länge, in den Becher übergehend, dünn, bis 1 mm breit, hellbraun. Becher anfangs fast keulenförmig, später trichterförmig, zuletzt flach, 3 bis 10 mm breit, ocker- oder lehmfarben. Scheibe wenig dunkler. Schläuche cylindrisch, 120—140 μ lang, 8—9 μ breit, durch Jod am Scheitel schwach blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an einer Seite abgeflacht, 10—14 μ lang, 4—6,5 μ breit. Inhalt gleichmässig oder mit zwei kleinen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel keulenförmig verbreitert, 3,5 μ breit. Konidienfrüchte zweierlei Art: 1. aus den keimenden Sporen und jungen Mycelien. Konidien wie bei S. tuberosa, 2. aus dem Sclerotium (Botrytis vulgaris, B. ramosa, B. cinerea? Persoon), dichte, graue Rasen bildend. Fruchtträger aufrecht, bis zur Mitte ungeteilt, darüber sparrig verzweigt, graubraun, mit Querscheidewänden. Enden der Zweige farblos, mit kurzen Spitzchen besetzt, an denen die Konidien gebildet werden. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, einzeln stehend, 10—14 μ lang, 7—9 μ breit. Membran farblos, glatt. Inhalt gleichmässig. — Sclerotium häufig an abgestorbenen Stengeln, Wurzeln, faulenden Früchten usw. häufig.

3237. **Scl. bulborum** (Wakker) Rehm. — Peziza bulborum Wakker. — Apothecien aus unregelmässig gestalteten, bis 12 mm dicken, glatten, flockigen, zuerst weissen, zuletzt schwarzen, trocken zusammengerunzelten Sklerotien sich entwickelnd, kelchförmig, rundlich sich öffnend und die krugtrichterförmige, zuletzt etwas gewölbte, zart und etwas dunkler, gestreift berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, 3—5 mm breit, mit einem graubräunlichen, zuletzt 13—19 mm langen, cylindrischen und nach oben allmählich verbreiterten, zumeist in der Erde befindlichen Stiel, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, mit einem Deckel sich öffnend, 140 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-eiförmig, einzellig, mit zwei

Öltropfen, farblos, 16 μ lang, 8 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 2—3 μ breit, farblos. — An den Zwiebeln von Hyacinthen, Crocus, Scilla.

3238. **Scl. Richteriana** Henn. et Star. — Sclerotium schwarz, runzelig, etwa 2—4 mm breit, mit einzelnen oder mehreren lang gestielten, becherförmigen, berandeten, später gewölbten, in der Mitte genabelten und unberandeten, aussen isabellfarbenen, bereiften oder etwas filzigen Apothecien. Scheibe gelbbraun oder zimmetbraun, glatt oder runzelig, 0,5—2 cm breit. Stiel voll, stielrund, fast gleich dick, meist gebogen, oben ledergelb, kahl, glatt, etwas glänzend, nach unten zu dunkler, 3—5 cm lang, 1—1,5 mm dick. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgerundet-stumpf, am Grunde verschmälert, 140—170 μ, im sporentragenden Teil 80—110 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, spärlich septiert, farblos, 3 μ dick. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf abgerundet, meist mit zwei, mitunter mit mehr Öltropfen, farblos, 10—14 μ lang, 5—8 μ breit. — An Rhizomen von Polygonatum multiflorum in einem Garten bei Dessau (Grosskühnau).

3239. **Scl. Duriaeana** (Tul.) Quél. — Peziza Duriaeana Tul. — Apothecien vereinzelt oder zwei bis drei zusammen aus einem länglichen, gefurchten, etwas gebogenen, aussen schwarzen, innen weissen, 10—20 mm langen, 2 mm dicken Sclerotium sich entwickelnd, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-trichterförmige, zuletzt ziemlich flache, zart berandete, lichtbraune Fruchtscheibe entblössend, mit einem cylindrischen, meist ziemlich geraden, nach unten schwärzlichen, 1—2 cm langen, 0,3—0,5 mm breiten Stiel, äusserlich glatt, bräunlich, trocken mehrfach verbogen und äusserlich zart gestreift, 3—7 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 140—180 μ lang, 8 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, ziemlich stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 12—18 μ lang, 6—9 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, 2,5 μ, nach oben allmählich 5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau oder violett. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. — An faulenden Halmen von Carex stricta in der Schweiz.

3240. **Scl. Curreyana** (Berk.) Karst. — Peziza Curreyana Berk. — Apothecien meist vereinzelt, seltener zwei bis sechs beisammenstehend, aus einem cylindrischen, aussen schwarzen, innerlich weissen, 3—4 mm langen, 0,8 mm dicken Sclerotium sich entwickelnd, kelchförmig, rundlich sich öffnend und die trichterförmige, zuletzt fast flache, zart berandete, gefaltete Fruchtscheibe entblössend, bis 4 mm breit, mit einem ziemlich gleichmässig dicken, etwas gebogenen, bis 5 mm langen, 0,3—0,4 mm dicken Stiel, schokoladenfarbig, aussen glatt. Schläuche cylindrisch-keulig, 80—90 μ lang, 6 μ breit,

achtsporig. Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, einzellig farblos, 7—12 μ lang, 2,5—3 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben etwas verbreitert und schwach bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — In Halmen von Juncusarten.

3241. **Scl. scirpicola** Rehm. — Apothecien vereinzelt aus einem regelmässig länglich-walzlichen, stumpfen, zuerst von einem flockig häutigen, blass rosafarbigen Gewebe umhüllten, später nackten, schwarzen, glanzlosen, innerlich blassrötlichen, 5—6 mm langen, bis 4 mm breiten Sclerotium sich entwickelnd, kelchförmig, rundlich sich öffnend und die bald flach schüsselförmige, zart berandete, rotbraune Fruchtscheibe entblössend, auf einem 4 bis 10 mm langen, ca. 1 mm breiten, cylindrischen, bräunlichgelben, am Grund mit bräunlichen Fasern bedeckten Stiel, aussen glatt, trocken etwas gerunzelt, bis 5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, ca. 100 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, gerade, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 4,5—5 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, septiert, 2,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Halmen von Scirpus lacustris.

3242. **Scl. Hordei** Schellenberg. — Schlauchfrüchte aus einem Sclerotium entspringend, strohgelblich, 1—1,5 mm breit, mit 2 mm langem, kahlem Stiel. Schläuche keulig, 65 μ lang, 6—9 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, an beiden Enden etwas zugespitzt, farblos, 5—7 μ lang, 4—6 μ breit. — An den Stengeln von bereits seit zwei Jahren abgestorbener Gerste.

3243. **Scl. Henningsiana** Kirschst. — Schlauchfrüchte aus kugeligen oder etwas länglichen, aussen leicht runzeligen, innen weissen, 2—4 mm langen Sclerotien entstehend, anfangs trichterförmig, später flach ausgebreitet, lang gestielt, blass gelblich oder bräunlich, $2^1/_2$—5 mm breit, mit kahler Scheibe und trocken dunklerem Hymenium. Gehäuse weisslich. Stiel fadenförmig, gebogen, blass bräunlich, kahl und glatt, $1^1/_2$—3 cm lang, kaum $^1/_2$ mm dick. Schläuche länglich-keulig, am Scheitel abgerundet und etwas verdickt, nach unten stielförmig verschmälert und oft gekrümmt, 110—120, im sporentragenden Teil 60—70 μ lang, 7—8 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, oft ungleichseitig, mit einem Tröpfchen, körnig, farblos, 8—10 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel bis auf 2 μ verdickt, farblos. — An Rhizomen von Poa pratensis bei Rathenow in der Mark.

3244. **Scl. Kirschsteiniana** Henn. — Schlauchfrüchte etwas fleischigwachsig, becherförmig, am Rande etwas geschweift, aussen glatt, kahl oder etwas schwach geadert, graubräunlich, mit glatter, gleichfarbiger Scheibe, kaum 1 mm breit. Stiel fadenförmig, sehr zart, gebogen, gelbbräunlich, kahl, glatt, etwa 3 cm lang, 70—80 μ dick. Schläuche cylindrisch-keulen-

förmig, am Scheitel abgerundet, am Grunde verschmälert, 50—65 μ lang, im sporentragenden Teil 40—50 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, etwa 3 μ dick, farblos. Sporen schräg einreihig, länglich-eiförmig, ellipsoidisch oder fast spindelförmig, einzellig, farblos, 8—11 μ lang, 3—4 μ breit. — Aus zwischen Sphagnum sich entwickelnden Sklerotien entstehend.

Nicht genau bekannte oder unsichere Arten.

3245. **Scl. granigena** (Quél.) Sacc. — Phialea granigena Quél. — Apothecien aus einem Sclerotium sich entwickelnd, mit zuerst trichterförmiger, dann flacher, schwach rötlicher Fruchtscheibe und fädigem, gebogenem, glattem, blass, fleischfarbenem oder weisslichem, 1 cm langem Stiel, bräunlich fleischfarben, später ockerfarbig, 4 mm breit, zart wachsartig. Sporen verlängert-elliptisch, 11—12 μ lang. — In den Samen von Bromus erectus im Jura.

3246. **Scl. Galanthi** Ludwig. — An Blättern und Blüten von Galanthus nivalis.

3247. **Scl. seminis** (Cooke et Phill.) Rehm. — Dasyscypha seminis Sacc. — Apothecien kegelförmig, mit dickem, nach unten kaum verschmälertem, 1 mm langem Stiel und konkaver, 0,5—1 mm breiter Fruchtscheibe, äusserlich filzig ockergelb. Schläuche keulig. Sporen schmal elliptisch, 5 μ lang, 2,5 μ breit. — Auf Sclerotium Semen bei Malmedy.

3248. **Scl. Tuba** (Batsch.) Sacc. — Peziza Tuba Batsch. — Apothecien gehäuft, aus einem knolligen, ausdauernden, schwarzen, rundlichen, glatten, im Erdboden eingesenkten Sclerotium sich entwickelnd, trichterförmig, oben bis 3 cm breit, in einen 6—8 cm langen, gebogenen Stiel auslaufend, hochgelb. — In schattigen Laubwäldern im Süden der Alpen.

Gattung **Eriopeziza** Sacc.

Fruchtkörper gesellig, sitzend, auf einem dichten feinfilzigen Gewebe, aussen glatt oder feinfilzig, wachsartig. Fruchtscheibe erst krug-, dann schüsselförmig, am Rande oft feinfaserig. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder gebogen, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig. Jod bläut den Schlauchporus. Kleine auf faulenden Pflanzenteilen sitzende Pilze, die sich durch den Hyphenfilz, dem sie aufsitzen und die einzelligen Sporen von den übrigen Gattungen unterscheiden.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien auf einem goldgelben Gewebe. **E. aurea.**
   Apothecien auf einem farblosen oder weissen Gewebe. 2.

2. Fruchtkörper aussen schwefelgelb. **E. orbilioides.**
   Fruchtkörper nicht schwefelgelb. 3.
3. Fruchtscheibe grau oder blaugrau. **E. caesia.**
   Fruchtscheibe weiss oder weissgelblich. 4.
4. Auf faulenden Kiefernspänen. **E. aureliella.**
   Auf Tannenrinde. **E. porioides.**

3249. **E. aurea** (Fuckel) Rehm. — Tapesia aurea Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt, auf einem zarten, aus verzweigten Hyphen gebildeten, goldgelben Filze aufsitzend. Stiel bis 1,5 mm hoch, unten feinfilzig, oben glatt gelb. Becher bis 1 mm breit, anfangs kugelig, später schüsselförmig, aussen glatt und kahl, goldgelb. Scheibe feucht weisslich, trocken hellgelb. Schläuche keulenförmig, nach unten schwach verdünnt, 35—40 μ lang, 4,5—5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, im oberen Teile des Schlauches liegend, spindelförmig, 5—6 μ lang, 1—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit. — An alten Kiefernnadeln.

3250. **E. orbilioides** Rehm. — Apothecien meist vereinzelt, am Grund umgeben von einem zarten Gewebe langer, farbloser Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, schwefelgelb, manchmal kurz kreiselförmig, trocken etwas eingerollt oder verbogen, mit oft honiggelber Fruchtscheibe, aussen etwas rauh, gelblich oder gelbbräunlich, 1—3 mm breit wachsartig. Schläuche verlängert-keulig, oben ziemlich abgestutzt und nicht verdickt, 120 μ lang, 14—15 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig mit feinkörnigem Inhalt, farblos, 12 μ lang, 6 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen locker, fädig, septiert, 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, grünlichgelb. Jod bläut vorübergehend die Fruchtschicht. — An faulenden Weinranken in Lichterfelde bei Berlin.

3251. **E. caesia** (Pers.) Rehm. — Peziza caesia Pers. — Tapesia caesia Fuckel. — Taf. CLXX, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, auf einer spinnwebartigen, aus 2—3 μ breiten, verzweigten und septierten, dünnwandigen weissen Fäden gebildeten, weitverbreiteten Unterlage aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zart, weich, 0,2 - 0,5 mm breit, aussen weisslich. Scheibe grau oder blaugrau, trocken fast schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — Auf Holzsplittern in Wäldern.

3252. **E. aureliella** (Nyl.) Rehm. — Peziza aureliella Nyl. — Apothecien herdenförmig, sitzend auf einem rundlichen, verbreiteten, schneeweiss flockigen, aus langen, fast einfachen, septierten, farblosen, 3—5 μ breiten, am Ende elliptisch geschwellten Hyphen bestehenden Gewebe zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige zart und fein wimperig berandete, weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, trocken gelblich und eingerollt, aussen glatt, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche länglich, 40 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, einzellig, 5—8 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen sehr sparsam, fädig. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Kieferspänen in Münster i. W.

3253. **P. porioides** (Alb. et Schw.) Rehm. — Peziza porioides Alb. et. Schw. Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, schneeweiss glänzend, sitzend, halbkugelig, glatt, fleischig, sehr klein, auf einem schneeweissen, filzigen, am Rande faserig-strahligen Gewebe, diesem halb eingesenkt und durch feine, vom Rande des Bechers entspringende Fasern verbunden. — Auf Tannenrinde.

Gattung Arachnopeziza Fuckel.

Fruchtkörper gesellig sitzend, auf zartfilzigem Hyphengewebe, glatt oder durch die Hyphen der Unterlage fein filzig, wachsartig. Fruchtscheibe krug- oder schüsselförmig, am Rande meist faserig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen nadelförmig oder fädig, spitz, gerade oder gebogen, quergeteilt in zwei bis vier bis acht Zellen, farblos. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut meist den Schlauchporus. Meist auf faulenden Pflanzenteilen wachsende kleine Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen über 40 μ lang. 2.
   Sporen unter 20 μ lang. 3.

Erklärung zu Tafel CLXX.

Fig. 1. Eriopeziza caesia, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 30.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Arachnopeziza aurelia, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. Desmazierella acicola, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Spore. Vergr. 800.

2. Sporen 60—70 μ lang. **A. aurata.**
   Sporen 45—55 μ lang. **A. delicatula.**
3. Fruchtkörper aussen bräunlichgelb behaart. **A. Ruborum.**
   Fruchtkörper aussen goldgelb behaart. **A. Aurelia.**

3254. **A. aurata** Fuckel. — Belonidium auratum Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem verbreiteten, spinnenwebeartigen, weissen aus septierten, farblosen, langen, 4 μ breiten, einfachen Hyphen gebildeten Gewebe, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, vorstehend feinfaserig berandete, gelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken kugelig eingerollt, gelbrötlich, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 90—100 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, fädig, gerade, oben stumpf, unten spitz, durch Querteilung achtzellig, farblos, 60—70 μ lang 1,5—2 μ breit, parallel liegend. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut die Schlauchspitze kaum. — Auf faulender, sehr feucht liegender Rinde von Populus pyramidalis im Wald bei Ebersbach (Rheinland).

3255. **A. delicatula** Fuckel. — Belonidium delicatulum Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem verbreiteten, zarten, schneeweissen, aus langen, meist einfachen, farblosen, bis 5 μ breiten Hyphen gebildeten Gewebe, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, endlich ziemlich flache, unregelmässige Fruchtscheibe entblössend, blassgelblich, aussen und am Rand etwas weisslich flaumig, trocken zusammengebogen, bernsteinfarbig, 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 90—100 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade oder wellig gebogen, zuerst einzellig, dann durch Querteilung vierzellig, mit je zwei kleinen Öltröpfchen, farblos, 45—55 μ lang, 2,5—3 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse am Grund prosenchymatisch, fast farblos. — Auf Eichenrinde; an einem Birkenast.

3256. **A. Ruborum** (Cooke et Phill.) Rehm. — Peziza Ruborum Cooke et Phill. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem dieselben umgebenden, zarten, bald verschwindenden, gelbbräunlichen Hyphengewebe, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die konkave, erhaben zart berandete, blassgelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlichgelb, filzig, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulig. Sporen fast lanzettlich, zuletzt vierzellig, farblos, 15 μ lang, 5 μ breit. — An dürren Ranken von Rubus an der Westgrenze des Gebietes.

3257. **A. Aurelia** (Pers.) Fuck. — Peziza Aurelia Pers. — Belonidium Aurelia De Not. — Taf. CLXX, Fig. 5—8. — Unterlage zart, weiss-

lich, in der Nähe der Fruchtkörper goldgelb. Fruchtkörper gesellig, weitläufig stehend, sitzend, 1—1,5 mm breit, schüsselförmig, trocken mit zusammengeneigtem Rande, aussen, besonders am Rande, mit goldgelben, am Scheitel rotgelben, gebogenen, filzigen, 2—3 μ breiten Haaren besetzt. Scheibe weisslich oder blass gelblich. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel verschmälert, 90 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, spindelförmig, farblos, 14—20 μ lang, 3—4 μ breit, lange ungeteilt, erst bei völliger Reife mit ein bis drei Querscheidewänden. Paraphysen fadenförmig. — Auf altem Laub und Ästchen von Laubhölzern.

Gattung Lachnellula Karsten.

Fruchtkörper hervorbrechend oder oberflächlich, meist sehr kurz gestielt, aussen mit einfachen, septierten, rauhen, farblosen Haaren besetzt. Fruchtscheibe schliesslich schüsselförmig, zart berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen kugelig oder doch fast kugelig, einzellig, farblos, mit einem Öltropfen. Paraphysen fädig, stumpf, gefärbt. Kleine, auf Rinde und Holz lebende Pilze.

3258. **L. chrysophthalma** (Pers.) Karst. — Pitya suecica Fuck. — — Fruchtkörper zerstreut stehend, kurz gestielt, aussen weiss, mit zottig-filzigen Haaren bekleidet. Becher anfangs kugelig, später ausgebreitet, flach, trocken, schüsselförmig, aussen mit weissen Haaren, filzig. Scheibe goldgelb bis orangerot, 2—4 mm breit. Schläuche cylindrisch, 50—60 μ lang, 5 bis 6 μ breit. Sporen einreihig, kugelig, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Zweigen und Zapfen von Krummholzkiefern.

3259. **L. resinaria** (Cooke et Phill.) Rehm. — Peziza resinaria Cooke et Phill. — Apothecien gesellig, sitzend, kreiselförmig, kurz und dick gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, orangegelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich weiss, zottig dicht bedeckt von zerbrechlichen, einfachen, septierten, rauhen, farblosen, langen, 3—3,5 μ breiten Haaren, trocken eingebogen, 0,5—1,5 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder eiförmig-rundlich, einzellig, glatt, farblos, 2,5—3 μ lang, 2—2,3 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, durch Öltröpfchen schwach gelblich, ca. 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der geschwärzten Oberfläche ausgeflossenen Harzes an Fichtenstämmen.

3260. **L. Schumannii** Rehm. — Lachnellula calycina Sacc. — Apothecien zerstreut oder büschelig beisammen, sitzend, mit schüsselförmiger, flacher oder etwas ausgehöhlter, blass orangegelber Fruchtscheibe, nach unten

manchmal in einen kurzen Stiel verschmälert, aussen filzig weiss, trocken zusammengebogen, 0,8—2 mm breit. Schläuche verlängert-keulig, 35—40 μ lang, 3 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig, glatt, einzellig, 2 μ breit. Paraphysen fädig, septiert. — Auf Rinde lebender Stämme und Äste von Pinus silvestris und P. Strobus, seltener von Tannen in den Vogesen.

Gattung Unguicularіopsis Rehm.

Sporen klein, kugelig. Paraphysen fehlen. Haare hakenförmig zurückgebogen, sonst wie Unguicularia.

3261. **U. ilicincola** (B. et Br.) Rehm. — Mollisiella ilicincola Massee. — Cenangium Ravenelii B. et C. — Apothecien locker gesellig, öfter zerstreut, parasitisch, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, mit blasserem Rande. Scheibe farblos-gelblich. Gehäuse kahl, parenchymatisch, rostbraun, nach dem Rande zu mit verlängerten, am Rande in ein farbloses, zugespitztes, gerades, am Scheitel meist hackenförmig gekrümmtes, einfaches, Anhängsel aus laufenden, 20—25 μ langen, am Grunde 2,5 μ dicken Haaren besetzt, trocken gefaltet, blassbraun oder weisslich bereift, 200—500 μ breit. Schläuche fast spindelig, sitzend, stumpf, 30—35 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen kugelig, glatt, farblos, 3—3,5 μ breit, ein- bis zweireihig. Paraphysen fehlen. — Parasitisch auf Cucurbitaria Berberidis. Niederösterreich, Ybbsitz.

Gattung Desmazierella Libert.

Fruchtkörper sitzend, aussen mit langen, spitzen, starren Haaren besetzt. Fruchtscheibe schüsselförmig, mit einzelnen langen Haaren. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, farblos, mit zwei kleinen Öltropfen. Paraphysen oben braun gefärbt, spitz, einzelne als Haare über die Fruchtscheibe vortretend.

3262. **D. acicola** Libert. — Taf. CLXX, Fig. 9—11. — Fruchtkörper sitzend, am Grunde mit schwarzem, wolligem Filze, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 2—5 mm breit, aussen schwarz behaart. Haare teils schlaff, 4 μ breit, verfilzt, teils borstig, 1 mm und darüber lang, unten bis 12 μ breit, scharf zugespitzt, dickwandig. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 12—15 μ breit, am Scheitel abgestutzt, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 16—21 μ lang, 9 bis 12 μ breit. Membran farblos, glatt. Inhalt meist mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen teils vereinzelt stehend, in über 200 μ lange, borstige, pfriemliche, dickwandige, schwarze Haare auslaufend, teils heller, büschelig gestellt. — Auf faulenden Kiefernnadeln.

3263. **D. melaxantha** (Fr. et Hoffm.) Rehm. — Actinoscypha melaxantha Sacc. — Apothecien sitzend, aussen glänzend schwarz, konvex, mit farbloser, von einem zottigen, schwefelgelben Rand umgebener Fruchtscheibe, wachs-gallertartig. Schläuche cylindrisch, sehr gross, oben abgestutzt. Sporen elliptisch, mit zwei Öltropfen, farblos, 16 μ lang, 12 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig. — Auf faulendem Buchenholz in den Waldungen des Odenwaldes. — Stellung des Pilzes noch ganz unsicher.

Gattung Hyaloscypha Fuckel.

Von Dasyscypha wesentlich durch lange, steife, brüchige Haare verschieden.

3264. **H. ciliata** Fuckel. — Apothecien etwa halbkugelig, 200 bis 260 μ breit, unten mit etwa 60 μ breiter Basis aufsitzend oder in einen 60 μ breiten und langen Stiel verschmälert, blass rötlichgelb. Gehäuse zartwandig, hell, parallelfaserig-prosenchymatisch aufgebaut. Aussen mit zerstreuten (etwa 30—40) farblosen, septierten, steifen, geraden, glatten, brüchigen, gleichmässig etwa 4 μ dicken, bis über 200 μ langen, radial abstehenden Haaren versehen. Querwände derselben dünn, Längswände ca. 1,7 μ dick. Lumen teils leer, teils durch homogene Inhaltsmassen unterbrochen. Spitze der Haare nicht verbreitert, stumpflich und häufig abgebrochen. Rand der Scheibe mit nur wenigen Haaren besetzt. Basis der Haare verschmälert, über derselben eine schwache, bis 5 μ starke Verbreiterung zeigend. Schläuche cylindrisch-keulig, 28—32 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, farblos, 6 μ lang, 3 μ breit, einreihig (nach v. Höhnel schief zweireihig). Paraphysen fadenförmig, die Schläuche nicht überragend, oben fast 2 μ dick. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Hainbuchenblättern.

Gattung Unguicularia v. Höhnel.

Schlauchfrüchte klein, Pezizella-artig, oberflächlich aufsitzend, nach unten verschmälert. Gewebe sehr kleinzellig bis faserig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen zwei- bis dreireihig, einzellig, länglich. Paraphysen sehr dünn. Schlauchfrüchte aussen mit sehr dickwandigen, spitzen Haaren bedeckt, durch die sich die Gattung von Dasyscypha und Hymenoscypha subg. Pezizella unterscheidet.

Übersicht der Arten.

1. An Kryptogamen (Pteris). **U. Carestiana.**
   An Phanerogamen. 2.

2. An Tannennadeln. **U. unguiculata.**
   An Dikotyledonen. 3.
3. Sporen 12—15 μ lang. **U. hamulata.**
   Sporen bis 7 μ lang. 4.
4. An Rubus Idaeus. **U. scrupulosa.**
   An Urtica. **U. falcipella.**

3265. **U. Carestiana** (Rabenh.) v. Höhnel. — Dasyscypha Carestiana Sacc. — Peziza Carestiana Rabenh. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige Fruchtscheibe entblössend, meist auf einem ganz kurzen, zarten Stiel, äusserlich dicht besetzt mit gebogenen, fädigen, stumpfen, septierten, glatten, farblosen, 30 bis 50 μ langen, 5 μ breiten Haaren, farblos, durchsichtig, trocken kugelig geschlossen, weisslich, 0,1—0,2 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen keulig-nadelförmig, gerade, farblos, einzellig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Wedelstielen von Asplenium Filix femina bei Riva (Tirol) und bei Königstein a. Elbe.

3266. **U. unguiculata** v. Höhnel. — Apothecien aufsitzend, nach unten verschmälert, weichfleischig, erst kugelig geschlossen, dann schüsselförmig geöffnet, weiss oder blass, an der Basis kleinzellig, gegen den Rand faserig aufgebaut, 200—400 μ breit, aussen mit oben dichtstehenden, unten locker angeordneten, farblosen, im mittleren und oberen Teil bis zum Verschwinden des Lumens verdickten, an der Basis etwas erweiterten und dünnwandigen und mit kegelförmigem Lumen versehenen, nach oben allmählich scharf spitz zulaufenden, meist gekrümmten oder unregelmässig verbogenen, fast nagelförmigen, 40—60 μ langen und 7—9 μ breiten Haaren bedeckt. Schläuche sehr zarthäutig, spitz keulenförmig, achtsporig, 40 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen zahlreich, nur $^1/_2$ μ dick, oben nicht verbreitert. Sporen zweireihig, stets einzellig, farblos, spindelförmig, beidendig spitz, 9—12 μ lang, 2—3 μ breit. Jod färbt den Porus undeutlich blau. — An morschen, am Boden liegenden Tannennadeln am Saagberg bei Unter-Tullnerbach im Wienerwalde.

3267. **U. hamulata** (Rehm) v. Höhnel. — Mollisia hamulata Rehm. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, bald flach schüsselförmige, endlich etwas gewölbte, heller und zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, gelblich oder schwach fleischfarben, trocken tief schüsselförmig und verbogen, fleischrötlich oder dottergelb, mit blasserem Rande, 0,3—1,2 mm breit, wachs-

artig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 60 bis 80 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 3 μ breit, schräg zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, septiert, oben birnförmig, glänzend, farblos, bis 12 μ lang, 4—5 μ verbreitert und meist ein hakig gebogenes, fädiges, 3—5 μ langes, 1,5 μ breites, zentral sitzendes Anhängsel tragend. Jod färbt den Schlauchporus violett. Gehäuse kleinzellig, parenchymatisch, farblos. — An faulenden Stengeln von Cirsium spinosissimum und Aconitum Napellus beim Taschachgletscher in Tirol, von Senecio Jacquinii bei St. Moritz im Engadin.

3268. **U. scrupulosa** (Karst.) v. Höhnel. — Peziza scrupulosa Karst. — Pezizella scrupulosa Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt ziemlich schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich oder grauweiss, aussen glatt, trocken ziemlich eingerollt, mit weissem, etwas feinflaumigem Rand, äusserlich schwach gelblich, rauh, 0,1—0,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben schwach zugespitzt, 24—30 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen keulig, gerade, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 2 μ breit. Gehäuse aus glasartig zerbrechlichen, farblosen, ca. 5 μ breiten Hyphen gebildet. Jod bläut den Schlauchporus. — An feucht liegenden Schösslingen von Rubus Idaeus im Polenztal in der sächsischen Schweiz.

3269. **U. falcipella** (Unguiculella f.) v. Höhnel. — Askusfrüchte oberflächlich, breit aufsitzend, flach, dünn zerstreut oder zu mehreren genähert, sehr blass fleischrötlich, 100—240 μ breit, aussen dicht mit 20 bis 24 μ langen, farblosen, einzelligen, unten bauchig auf 3—4 μ verbreiterten, daselbst mit einem breiten Lumen versehenen, nach obenhin bis zum Verschwinden des Lumens verdickten, rasch bis auf 1—1$^1/_2$ μ verschmälerten, stark bogig-hackig einwärts gekrümmten Haaren bedeckt. Schläuche breit sitzend, dick keulig, stumpf, dünnwandig oder kappenförmig, bis 2 μ verdickt, achtsporig. Sporen zweireihig, einzellig, farblos, länglich, fast stäbchenförmig, gerade oder kaum gekrümmt, ohne oder mit zwei sehr kleinen Öltröpfchen an den Enden, daselbst abgerundet, 5$^1/_2$—7 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen spärlich, dünnfädig. Jod gibt nirgends eine Blaufärbung. — An morschen Stengeln von Urtica dioica im Wiesenbachtal (Reisalpe) Niederösterreich.

Gattung Dasyscypha Fries.

Fruchtkörper sitzend oder mehr oder weniger gestielt. Fruchtscheibe zuletzt flach mit zarter Berandung. Aussenseite mit meist dichten, einfachen,

septierten, geraden oder gebogenen, farblosen oder gefärbten Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf oder spindelförmig, spitz, gerade oder wenig gebogen, farblos, nur selten zuletzt zweizellig, selten mit kleinen Öltropfen. Paraphysen fädig, stumpf. Jod bläut die Schlauchspitze. Kleine, oft gefährliche Krankheiten an Bäumen hervorrufende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Haare farblos. 2.
   Haare gefärbt. 27.
2. Apothecien nicht gestielt. 3.
   Apothecien gestielt. 11.
3. An Holzgewächsen. 4.
   An andern Pflanzen. 5.
4. An Birkenrinde. **D. coerulescens.**
   An Berberis. **D. radians.**
   An Rhododendron. **D. nectrioidea.**
   An Fichtenästchen. **D. splendens.**
5. An krautartigen Pflanzen. 6.
   An Kryptogamen. 10.
6. An Grasblättern. **D. apocrypha.**
   An Dikotyledonen. 7.
7. Schläuche 30—40 μ lang. 8.
   Schläuche über 50 μ lang. 9.
8. An trockenen Kartoffelstengeln. **D. concrispata.**
   An Cirsium spinosissimum und Adenostyles. **D. spirotricha.**
9. An Stengeln von Digitalis. **D. digitalincola.**
   An Cirsium spinosissimum. **D. hyalotricha.**
10. An Farnwedeln. **D. hexagona.**
    Auf Pyrenomyceten. **D. episphaeria.**
11. An Holzgewächsen. 12.
    An andern Pflanzen. 22.
12. Fruchtscheibe dunkelgelb oder rot. 13.
    Fruchtscheibe weiss, blass gelblich, weissrötlich oder grünlich. 16.
13. An Salix caprea. **D. decolorans.**
    An Nadelhölzern. 14.
14. Schläuche 120—130 μ lang. **D. Willkommii.**
    Schläuche unter 70 μ lang. 15.
15. Sporen 10—12 μ lang, 2 μ breit. **D. subtilissima.**
    Sporen 5—7 μ lang, 2,5—3 μ breit. **D. calyciformis.**

16. Fruchtscheibe grünlich. **D. viridula.**
Fruchtscheibe nicht grünlich. 17.
17. Auf Eichenblättern. **D. ciliaris.**
Auf Holz oder Rinde. 18.
18. Auf Kiefernrinde. **D. pistillaris.**
Auf Laubhölzern. 19.
19. Schläuche unter 60 μ lang. 20.
Schläuche über 60 μ lang. 21.
20. Stiel 0,2—0,5 mm lang, 0,3 mm dick. **D. distinguenda.**
Stiel 0,5—1,5 mm lang, 0,1—0,2 mm dick. **D. pubescens.**
21. Fruchtkörper 1—3 mm breit. **D. globuligera.**
Fruchtkörper bis 1 mm breit. **D. dryina.**
22. An Dikotyledonen. 23.
An Monokotyledonen oder Farnen.
23. Fruchtkörper schneeweiss. **D. confusa.**
Fruchtscheibe gelbbräunlich, sonst schneeweiss. **D. ericina.**
24. An Gräsern und Binsen. 25.
An Farnwedeln. **D. Winteriana.**
25. Fruchtscheibe gold- oder pomeranzengelb. **D. diminuta.**
Fruchtscheibe weiss oder gelblich. 26.
26. An Binsenhalmen. **D. glacialis.**
An dürren Grasbüscheln. **D. rufula.**
27. Apothecien nicht gestielt. 28.
Apothecien gestielt. 41.
28. An Holzgewächsen. 29.
An krautartigen Pflanzen. 36.
29. Auf altem Eichenlaub. **D. pulchella.**
Auf Holz. 30.
30. Haare selbst farblos, aber eine fleischfarbene Masse ausscheidend. **D. resinifera.**
Haare farbig. 31.
31. Fruchtscheibe braun. 32.
Fruchtscheibe nicht braun. 33.
32. An Eichenrinde. Scheibe rostbraun. **D. coerulea.**
An entrindeten Zweigen. Scheibe olivbraun. **D. flavo-fuliginea.**
33. Fruchtscheibe gelb. 34.
Fruchtscheibe weiss oder grau. 35.
34. Schläuche 70 μ lang. **D. fuscoumbrina.**
Schläuche 45—50 μ lang. **D. albolutea.**

35. An Eichen und Buchen. **D. involuta.**
An Alpenrosen. **D. fuscohyalina.**
36. An Phanerogamen. 37.
An Farnen. **D. Pteridis.**
37. An Dikotyledonen. 38.
An Monokotyledonen. 39.
38. Fruchtscheibe olivbraun. **D. Hyperici.**
Fruchtscheibe blassrosa. **D. leucostoma.**
39. Schläuche bis 40 μ lang. **D. subbadiella.**
Schläuche über 55 μ lang. 40.
40. Fruchtscheibe blutrot. **D. phragmiticola.**
Fruchtscheibe bräunlich. **D. prasina.**
41. An Holzgewächsen. 42.
An krautartigen Pflanzen. 50.
42. Aussen mit grünen Haaren. **D. sericea.**
Aussen mit nicht grünen Haaren. 43.
43. An Laubholz. 44.
An Nadelhölzern. 46.
44. Fruchtscheibe fuchsrot. **D. crassipes.**
Fruchtscheibe gelb oder braun. 45.
45. Fruchtscheibe gelb oder orange. **D. cerina.**
Fruchtscheibe braun. **D. atroolivacea.**
46. An Zapfenschuppen von Pinus Mughus. **D. strobilicola.**
An andern Teilen. 47.
47. An Ästchen. 48.
An Nadeln. 49.
48. Fruchtscheibe gold- oder dottergelb. **D. flavovirens.**
Fruchtscheibe blut- oder rosenrot. **D. fuscosanguinea.**
49. Auf Tannennadeln. **D. serinella.**
Auf Kiefernnadeln. **D. solfatera.**
50. Fruchtscheibe blass. **D. elegantula.**
Fruchtscheibe lebhaft gefärbt. 51.
51. Stiel 3—4 mm lang. **D. aurorina.**
Stiel 0,2—1,5 mm lang. **D. Salicariae.**

3270. **D. coerulescens** Rehm. — Trichopeziza coerulescens Sacc. — Gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt verflacht, mit falschem Rande umgeben, bläulich, etwa 0,5—6 mm breit, prosenchymatisch verflochten, mit kurzen, rauhen, stumpfen, einfachen, 4—6 μ dicken Haaren besetzt. Schläuche keulig, 24—30 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig, am

Scheitel durch Jod sich blau färbend. Sporen länglich, stumpf, einzellig, farblos, 4—5 μ lang, 1 μ breit, zweireihig. Paraphysen einfach, fadenförmig, zart, nicht keulig. — Galizien, auf Birkenrinde. — var. dealbata Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später mit kreisrunder, mehr oder weniger ausgebreiteter Scheibe, in einen fast cylindrischen Stiel verschmälert, 0,5 mm hoch und breit, blauweisslich, mit prosenchymatischem, bräunlichem Gehäuse und mit namentlich gegen den Rand zu sehr zahlreichen geraden, stumpfen, etwas rauhen, septierten, farblosen, 40—45 μ langen, 2,5 μ breiten Haaren besetzt, trocken mit zusammengezogenen Bechern. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Jodreaktion positiv. Sporen keulig, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 2 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, 1,2 μ dick. — Auf gefurchter alter Birkenrinde am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3271. **D. radians** (Sauter) Rehm. — Peziza radians Sauter. — Apothecien zerstreut, sitzend, kugelig, mit punktförmiger Fruchtscheibe, zottig behaart, weiss, am Grund von ausstrahlenden Haaren umgeben, klein, 0,5 mm breit. — An Ästen von Berberis vulgaris bei Mittersill im Pinzgau.

3272. **D. nectrioidea** Rehm. — Trichopeziza nectrioidea Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, am Rand zart weisslich gewimperte, blasse Fruchtscheibe entblössend, durchsichtig farblos, äusserlich weiss, dicht bedeckt von zahlreichen, einfachen, geraden, ziemlich spitzen, am Grund septierten und ca. 60—90 μ langen, 4 μ breiten glatten, farblosen Haaren, trocken fast geschlossen, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig farblos, 6—7 μ lang, 3 μ breit, ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse schwach bräunlich. — An einem dürren Ast von Rhododendron ferrugineum auf dem Peischlkopf in Tirol.

3273. **D. splendens** Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, stehend, sitzend oder kurz gestielt, aussen weissfilzig behaart. Scheibe dottergelb, 1—2 mm breit. Schläuche keulenförmig 80—90 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, spindelförmig, von der Mitte nach beiden Enden gleichmässig verschmälert, an den Enden stumpf, 22 bis 25 μ lang, 4,5—5,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — An abgefallenen Fichtenästchen.

3274. **D. apocrypha** Rehm. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige flache, zartberandete Fruchtscheibe entblössend, aussen flaumig von einfachen, glatten, fast geraden, farblosen, 90 μ langen, 1 μ breiten Haaren, durchsichtig weiss, trocken mit

etwas gelblicher Fruchtscheibe, 0,3—1 mm breit, sehr zart, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 6 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, lang, 1,5 μ breit, farblos. — Auf der Unterfläche dünner Grasblätter in einer Schlucht der Wengernalp bei der Jungfrau.

3275. **D. concrispata** Rehm. — Schlauchfrüchte dicht gedrängt sitzend, zuerst kugelig geschlossen, später schüsselförmig, sehr zart berandet, nach dem Grunde zu etwas verschmälert, kreisrund, mit flacher Scheibe, farblos, 100—250 μ breit, am Grunde mit zartem, parenchymatischem Geflecht, sonst mit sehr zahlreichen, fast einfachen, fast spiralig gedrehten oder hakenförmig gekrümmten, septierten, farblosen, 30—40 μ langen, 1,5 μ breiten Haaren besetzt, trocken graulich, kaum erkennbar. Schläuche eiförmig-keulig, am Scheitel abgerundet, achtsporig, 30 μ lang, 8 μ breit. Sporen fast keulig, gerade, stumpf, einzellig, mit zwei Tropfen, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ dick, zweireihig. Paraphysen spärlich, fadenförmig, farblos, 2 μ dick. — An trockenen Kartoffelstengeln bei München.

3276. **D. spirotricha** (Oud.) Rehm. — Peziza spirotricha Oudem. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, kugelig geschlossen rundlich sich öffnend und die krugförmige Fruchtscheibe entblössend, äusserlich blass fleischfarben oder weissgelblich, besonders gegen den Rand mit einfachen, einzelligen, spitzen, im unteren Drittel spiralig gebogenen, farblosen, 90 bis 100 μ langen, unten 5 μ breiten, trocken spiralig, sich aneinanderlegenden und mit den Spitzen seitlich abstehenden, das weisse oder schwach gelbliche Gehäuse bis auf eine punktförmige Öffnung zusammenschnürenden Haaren besetzt, trocken weisslich zottig, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder etwas keulig, gerade, einzellig manchmal mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben bis 2,5 μ verbreitert, farblos. Gehäuse aus grosszelligem, zartem, farblosem Gewebe gebildet. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Stengeln von Adenostylis albifrons und Cirsium spinosissinum in den Hochalpen.

3277. **D. digitalincola** Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend, anfangs kugelig-geschlossen, dann mit ausgebreiteter, kreisrunder, farbloser Scheibe. Gehäuse pseudoprosenchymatisch, gelblich, mit farblosen, einfachen, stumpfen, etwas gekrümmten, ein- bis zweimal septierten, glänzenden, sehr leicht abbrechenden, 25—30 μ langen, 4 μ breiten Haaren besetzt, 150 bis 180 μ breit, trocken gerunzelt, zimmetbraun, weiss gerandet. Schläuche keulig,

am Scheitel abgerundet, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig, mit Jod sich nicht bläuend. Sporen länglich-ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 3—5 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, 1 μ, gegen die Spitze gegabelt, gelblich und 2 μ breit. — An abgestorbenen Stengeln von Digitalis purpurea bei Braunlage.

3278. **D. hyalotricha** Rehm. — Apothecien zerstreut, selten gesellig, sitzend, kugelig, nach unten verschmälert, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, fast durchsichtig, blass oder schwach rosa, äusserlich ziemlich bedeckt von einfachen, etwas gebogenen, nicht septierten, stumpfen, glatten, farblosen, glänzenden, bis 60 μ langen, 3 μ breiten Haaren, trocken etwas zusammengebogen, rosa, aussen weisslich kurz und feinflaumig, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig, Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, stumpf, zuerst einzellig, mit einem bis zwei grossen Öltropfen, zuletzt oft zweizellig, farblos, 7—10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben manchmal bis 3 μ breit, locker farblos. — Am Grunde dürrer Stengel von Cirsium spinosissimum auf dem Gotthard-Pass.

3279. **D. hexagona** (Fuckel) Rehm. — Trichopeziza hexagona Fuckel. — Apothecien zerstreut, sitzend, kugelig, mit krugförmiger, am Rand strahlig und blendend weisslich bewimperter Fruchtscheibe, durchsichtig, weiss punktförmig. Schläuche länglich, gestielt, 24 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder cylindrisch, farblos, 4 μ lang, 3 μ breit. — An den Stielen faulender Wedel von Filix mas im Rheingau.

3280. **D. episphaeria** (Mart.) Rehm. — Peziza episphaeria Mart. — Apothecien dichtstehend, mit flacher, hellgelblicher Fruchtscheibe, aussen weiss, langhaarig, klein. — Auf Ustulina vulgaris um Erlangen.

3281. **D. decolorans** (Wallr.) Sacc. — Peziza decolorans Wallr. — Apothecien gesellig, kreisel- oder kelchförmig, mit verschiedenfarbig, eingebogen berandeter, flacher, blass dotter-, dann bald safrangelber Fruchtscheibe, kurz gestielt, äusserlich mit zarten, starren, angedrückten, gegen den Rand aneinandergereihten, weissen Fasern bekleidet, fleischig. — Auf faulendem Holz von Salix Caprea in Thüringen.

3282. **D. Willkommii** (Hartig) Schröter. — Peziza Willkommii Hartig. — Taf. CLXXI, Fig. 1, 2; Taf. CLXXIV, Fig. 1, 2. — Fruchtkörper gesellig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Becher anfangs kugelig, später schüsselförmig, 1—2 mm breit, trocken eingerollt, aussen mit weissen, verfilzten, am Rande striegelartig zottigen, 3—4 μ breiten, schwach körnigen, stumpfen Haaren besetzt. Scheibe orange bis scharlachrot. Schläuche cylin-

drisch-keulenförmig, kurz gestielt, 120—130 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 9—11 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt, 3—4 μ breit. — Als Nebenfruchtformen treten weisse Polster auf, in deren labyrinthförmigen Höhlungen farblose, einzellige Konidien gebildet werden. — An Lärchen. Der Pilz ist die Ursache des Lärchenkrebses und gehört zu den schlimmsten Feinden der Lärche. — var. Fuckelii Bresadola. Schläuche cylindrisch, 90—100 μ lang, 7—8 μ breit. Sporen elliptisch, stumpf, 10 bis 15 μ lang, 5—6 μ breit. — An dürren Ästen von Lärchen und Latschen im Hochgebirge.

3283. **D. subtilissima** (Cooke) Rehm. — D. Abietis Sacc. — Helotium Abietis Karsten. — Apothecien gesellig oder zerstreut, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, in einen kurzen, dicken Stiel verschmälert, äusserlich weiss filzig von farblosen, septierten, 130—140 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren, 0,5—2 mm breit. Schläuche cylindrisch oder schmal keulig, 50—65 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verschmälert eiförmig, gerade, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 2 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen 1 μ breit, oben etwas verbreitert, die Schläuche nicht überragend. — An der Rinde von Nadelbäumen.

3284. **D. calyciformis** (Willd.) Rehm. — Peziza calyciformis Willd. — Helotium calycinum Karst. — Apothecien meist gesellig, selten zerstreut, manchmal büschelig beisammenstehend, hervorbrechend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete, pomeranzengelbe oder rote Fruchtscheibe entblössend, äusserlich weissfilzig von geraden oder etwas gebogenen, einfachen, stumpfen, septierten, rauhen, farblosen, 70—90 μ langen, 3 μ breiten Haaren, nach unten meist in einen bis 1 mm langen, 0,3 mm breiten Stiel verschmälert, trocken eingerollt und verbogen, 0,5—2,5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 4,5—5 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder spindelförmig, gerade einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 2.5—3 μ

Erklärung zu Tafel CLXXI.

Fig. 1. Dasyscypha Willkommii, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 3. — fuscosanguinea, Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 4. — — Schlauch, stark vergr.
„ 5. Lachnella flammea, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 3, 4 nach Rehm.

breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig mit Öltropfen, farblos, die Schläuche überragend, oben 1—2 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus selten. — An berindeten Ästen von Nadelhölzern im Gebirge.

3285. **D. viridula** (Schrad.) Sacc. — Peziza viridula Schrad. — Apothecien kelchförmig, gestielt, mit grünlicher Fruchtscheibe, äusserlich weisszottig, klein. — An faulenden Stämmen in den Waldungen bei Solingen.

3286. **D. ciliaris** (Schrader) Fr. — Trichopeziza ciliaris Rehm. — Fruchtkörper gesellig, meist dicht stehend, kurz gestielt, schneeweiss. Stiel warzenförmig, kürzer als die halbe Breite des Bechers betragend. Becher anfangs becherförmig, später flach ausgebreitet oder schwach gewölbt, 0,3 bis 0,8 mm breit, am Rande besetzt mit strahligen, unten 6—7 μ breiten, am Scheitel verschmälerten, farblosen, glatten Haaren. Schläuche keulenförmig, 33—40 μ lang, 6—7 μ breit, am Scheitel abgerundet. Porus durch Jod violett werdend, am Grunde abgestutzt, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen geballt im oberen Teile des Schlauches, spindelförmig mit abgerundeten Enden, meist schwach gebogen, 18—20 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen spärlich, fadenförmig, 2 μ breit. — Auf alten Eichenblättern.

3287. **D. pistillaris** (Henn. et Kirschst.) Sacc. et Sydow. — Lachnum pistillare Henn. et Kirschst. — Schlauchfrüchte gesellig, fast kugelig, trichterförmig, später becherförmig, aussen weiss, am Ende sparrig behaart, etwa 250 μ breit, mit konkaver, blassgelber, glatter Scheibe. Stiel wachsartig, starr, gekrümmt oder gewunden, 6—10 mm lang, 200—250 μ breit, mit weisslichen, sparrigen, 30—60 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren besetzt, gelbbraun, am Grunde flaumig, schneeweiss. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, am Grunde verschmälert, achtsporig, 60—65 μ lang, 4—5 μ dick. Paraphysen fadenförmig, septiert, am Scheitel etwas verdickt, etwa 3—$3^1/_2$ μ dick. Sporen cylindrisch oder spindelförmig, an beiden Enden stumpf oder spitzlich, mit zwei Tropfen, 10—12 μ lang, 1 μ breit, schräg einreihig oder fast zweireihig, einzellig, farblos. — In Rissen von Kiefernrinde bei Rathenow.

3288. **D. distinguenda** (Karst.) Sacc. — Helotium distinguendum Karst. — Apothecien gesellig, sitzend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, weissrötliche oder gelbliche Fruchtscheibe entblössend, mit einem 0,2—0,5 mm langen, 0,3 mm breiten Stiel, äusserlich weiss zottig von einfachen, geraden, stumpfen, septierten, etwas rauhen, farblosen, bis 100 μ langen, 3—4 μ, oben manchmal elliptisch bis 5 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 7—8 μ lang, 2—2,5 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen

fädig, die Schläuche überragend, farblos, oben bis 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulem Holz.

3289. **D. pubescens** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuletzt schüsselförmig flache, feinfaserig zart berandete Fruchtscheibe entblössend mit einem cylindrischen, 0,5—1,5 mm langen, 0,1—0,2 mm breiten Stiel, weissgelblich, fast durchscheinend, äusserlich feinflaumig von dichtstehenden, geraden, einfachen, farblosen, glatten, bis 50 μ langen, 3—4 μ, oben rundlich 6—7 μ breiten Haaren, trocken eingerollt und verbogen mit schwach gelblicher Fruchtscheibe, aussen filzigweiss, 0,25—2,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, stumpf, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf einem entrindeten Ast (Weide?) bei Rinkerode in Westfalen.

3290. **C. globuligera** Fuckel. — Apothecien zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann mehr ausgebreitete, deutlich berandete, weisse, endlich gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, mit einem 1—2 mm hohen Stiel, äusserlich weisslich, streifig behaart, 1—3 mm breit. Schläuche cylindrisch, etwas gestielt, 72 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen keulig-spindelförmig, gerade einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 4 μ breit, schräg einreihig liegend. — Auf faulendem Holz von Weiden am Rheinufer bei Oestrich.

3291. **D. dryina** (Karsten) Sacc. — Peziza und Lachnella dryina, Helotium dryinum Karst. — Fruchtkörper einzeln oder zuweilen zu drei bis fünf in Büscheln vereint, gestielt. Stiel etwa 1 mm lang, in den Becher erweitert, weisslich, filzig. Becher anfangs kugelig, später schüsselförmig, bis 1 mm breit, aussen weissfilzig. Rand fast kahl, trocken zusammengefaltet. Scheibe gelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—75 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Sporen spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—2½ μ breit. — Auf altem Holz harter Laubbäume.

3292. **D. confusa** (Sacc.) Rehm. — Trichopeziza confusa Sacc. — T. punctiformis Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, kugelig, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige Fruchtscheibe entblössend, schneeweiss, äusserlich dicht bedeckt von sehr zerbrechlichen, einfachen, septierten, lang zugespitzten, farblosen, rauhen, 60—70 μ langen, 3—6 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, 0,1—0,2 mm breit, wachsartig. Schläuche breit keulig, sitzend, oben abgerundet, 15—20 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen sehr sparsam, fädig. — Auf faulenden

Stengeln und Blättern von Cirsium spinosissimum und Aconitum Napellus in den Hochalpen.

3293. **D. ericina** (Quél.) Sacc. — Peziza ericina Quél. — Apothecien kelchförmig, mit fädigem, gebogenem, 2—6 mm langem Stiel und gelbbräunlicher Fruchtscheibe, äusserlich schneeweiss, feinflaumig, 2—3 mm breit. Sporen spindelförmig, einzellig, mit zwei bis drei Öltropfen, 11 μ lang. — An faulenden Pflanzenresten und Moosen in den Heiden des Elsass.

3294. **D. diminuta** (Rob. et Desm.) Sacc. — Peziza diminuta Rob. et Desm. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, sitzend, kelchförmig, kurz und zart gestielt, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die konkave, gold- oder pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich, besonders gegen den Rand weiss, bedeckt von einfachen, geraden, stumpfen, etwas rauhen, farblosen, 45—50 μ langen, 5 μ breiten Haaren, 0,3—0,5 mm breit, ca. 0,3 mm hoch, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, 12 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fädig. — An dürren Binsenhalmen.

3295. **D. glacialis** Rehm. — Apothecien vereinzelt, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, in einen zarten Stiel verschmälert, ca. 1 mm hoch, äusserlich schwach fleischrötlich und besonders oben dicht bedeckt von einfachen, geraden, spitzen, septierten, rauhen, farblosen, 150—180 μ langen, unten 5—6 μ, oben allmählich 3 μ breiten Haaren, 0,5—0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben verdickt und stumpf zugespitzt, 50—65 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—14 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2,5 μ breit, fast farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Juncus trifidus auf der Moräne des Alpeiner Gletschers in den Stubaier Alpen.

3296. **D. rufula** Quél. — Apothecien kelchförmig, 1 mm breit, mit einem 100 μ langen Stiel und konkaver, weisser Fruchtscheibe, aussen wollig, besetzt von weissen, etwas gezackten Haaren, durchscheinend, zart, zähe, fleischig. Sporen cylindrisch-spindelförmig, einzellig, mit ein bis zwei kleinen Öltropfen, farblos, 12 μ lang. — An dürren Grasbüscheln im Jura.

3297. **D. Winteriana** Rehm. — Trichopeziza Winteriana Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen eiförmig oder in einen kurzen Stiel verschmälert, rundlich sich öffnend und die krugförmige, farblose Fruchtscheibe entblössend, durchscheinend schwach weissgelblich, aussen bedeckt von auseinanderstehenden und etwas gebogenen, septierten, farblosen, kurzen, 3 μ breiten Haaren, trocken eingerollt oder verbogen, gelblich fleischfarben, 0,25—0,3 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche

keulig, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, fast gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, zuletzt zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulen Wedelstielen von Asplenium filix femina bei Königstein a. Elbe. — var. tetraspora Rehm. Trichopeziza Carestiana f. tetraspora Rehm. Schläuche viersporig. Sporen verlängert spindelförmig, einzellig, 15—18 μ lang, 2—3,5 μ breit. — Auf faulen Wedeln von Asplenium Filix femina auf dem Rigi.

3298. **D. pulchella** Schröter. — (? Hyalopeziza pulchella Sacc. —) Fruchtkörper gesellig, sitzend oder mit einem sehr kurzen, papillenförmigen Stiele, etwa 0,3—0,5 mm breit, zitronengelb, manchmal mit schwach gelbbraunen Anflügen, aussen sehr fein flaumhaarig, feucht flach ausgebreitet, trocken mit kraus eingebogenen Rändern. Scheibe gelb. Schläuche keulig-cylindrisch, 50—66 μ lang, 6—7 μ breit, nach unten verdünnt, ohne deutlichen Stiel, achtsporig. Sporen zweireihig, spindel- oder stäbchenförmig, 10—13 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit. Haare sehr kurz, gelb, 2 μ breit, an den Enden stumpf. — Auf altem Eichenlaub.

3299. **D. resinifera** v. Höhnel. — Apothecien klein, weiss oder teilweise mit rötlichem Harz bedeckt, zerstreut oder zu wenigen gehäuft, unregelmässig schüsselförmig, mit gewimpertem, eingebogenem Rande, oft nur 200—300 μ, seltener bis 500 μ breit, nach unten zusammengezogen, etwas gestielt, sitzend, aussen mit einem dichten Überzug aus fast parallelen Haaren bedeckt, die eine harzige, in Alkohol lösliche, weiche, fleischfarbene Masse ausscheiden und durch diese zum Teil verklebt sind. Struktur der Apothecien am Grunde kleinzellig, nach oben zu prosenchymatisch-faserig. Fäden in nicht septierte Haare auslaufend. Haare mit sehr zarter Membran, nach dem meist ein kleines Köpfchen tragenden Scheitel zu gleichmässig verschmälert, farblos, wenig zusammengedrückt, etwa 40 μ lang, 2 μ breit. Schläuche 40—60 μ lang, 6—8 μ breit. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Paraphysen fadenförmig, nach oben zu kaum verdickt, 1 μ breit. Sporen zweireihig, länglich, am Scheitel stumpf, farblos, einzellig oder selten mit einer Querwand, 5—13 μ lang, $1^1/_2$—3 μ breit. — An altem Nadelholz.

3300. **D. coerulea** Schröter. — Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend, 1—2 mm breit, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, aussen mit einem lebhaft hellblauen, haarigen Überzuge bekleidet. Haare gebogen, einfach, cylindrisch, 3 μ breit, am Scheitel abgerundet, Wandungen körnig. Scheibe rostbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55 μ lang,

5—6 μ breit. Sporen spindelförmig, 13—15 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, länger als die Schläuche, 2,5 μ breit. — An Eichenrinde.

3301. **D. flavo-fuliginea** (Alb. et Schw.) Fuckel. — Trichopeziza flavo-fuliginea Sacc. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, 2—4 mm breit, anfangs kugelig, später schüsselförmig, zuletzt flach und verschiedentlich verbogen, frisch durchscheinend, aussen mit lebhaft schwefelgelben, striegelig-filzigen Haaren bedeckt. Scheibe olivenbraun. Schläuche cylindrisch, 88 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoid-spindelförmig, 10 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — An Holzsplittern und entrindeten Zweigen in Waldsümpfen.

3302. **D. fuscoumbrina** (Fr.) Rehm. — Peziza variecolor f. fuscoumbrina Fr. — Apothecien meist auf einem konidientragenden Hyphengewebe sitzend, mit schüsselförmiger, gelber Fruchtscheibe, aussen besonders gegen den Rand grauweiss, filzig, bedeckt von einfachen, septierten, bräunlichgrauen, oben etwas rauhen und farblosen, 120—130 μ langen, 3 μ breiten Haaren. Schläuche cylindrisch-keulig, 70 μ lang, 6—6,5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, etwas gebogen, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, dadurch scheinbar zweizellig, farblos, 8—10 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig. — An faulendem Holz im Wald bei Oestrich im Rheingau.

3303. **D. albolutea** (Pers.) Schröter. — Helotium alboluteum Karst. — Trichopeziza albolutea Sacc. — Fruchtkörper gesellig, herdenweise, häutig-wachsartig, sitzend, am Grunde stielartig zusammengezogen, anfangs kugelig geschlossen, später halbkugelig, 0,5—1 mm breit, aussen mit kurzen, 2—4 μ breiten, stumpfen, schwefelgelben Haaren dicht besetzt. Scheibe hellgelblich, im Alter oft bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoid-spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit. — Auf faulendem Holz von Laubbäumen.

3304. **D. involuta** (Lagger) Rehm. — Trichopeziza involuta Sacc. — Apothecien gehäuft, beinahe in Rasen beisammenstehend, fast kugelig, dunkel olivenfarbig, mit langen, am Grund entspringenden und diesen förmlich einwickelnden Haaren, sowie wenig geöffneter, weisslicher Fruchtscheibe, 0,6—0,7 mm breit, fast gallertartig. — An abgefallenen Astchen von Eichen und Buchen in der Schweiz. Thun.

3305. **D. fuscohyalina** Rehm. — Trichopeziza fuscohyalina Rehm. — Apothecien gesellig, manchmal dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, endlich ziemlich flach ausgebreitete, zart weisslich berandete, blassgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen dunkelbraun, besonders am Rand dicht besetzt mit etwas welligen,

einfachen, septierten, stumpfen, glatten, bräunlichen, 60—90 μ langen, 3 bis 4 μ breiten Haaren und am Grund mit langen, einfachen, braunen, 3 μ breiten, ein mehr oder weniger verbreitetes, dunkles, dickes Gewebe bildenden Hyphen, 1—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 4 μ breit, farblos, voll Öltröpfchen, die Schläuche überragend. Jod bläut etwas den Schlauchporus. — An faulenden Ästchen von Rhododendron ferrugineum in den Alpen.

3306. **D. Hyperici** (Schröter) Rehm. — Velutaria Hyperici Schröter. — Apothecien zerstreut oder zwei bis drei beisammen, hervorbrechend, fast sitzend, mit olivenbrauner Fruchtscheibe, äusserlich braungelb, mehlig bestäubt. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, einzellig, 11—12 μ lang, 7 μ breit. — An dürren Stengeln von Hypericum perforatum. Baden.

3307. **D. leucostoma** Rehm. — Tapesia leucostoma Rehm. — Apothecien gesellig oder gehäuft, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, schwach rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich dunkelpurpurn oder braunrot, feinzottig, von ziemlich schlaffen, fädigen, stumpfen, etwas rauhen, septierten, braunen, rings am Rand farblosen, 100—150 μ langen, 3 μ breiten Haaren dicht besetzt, trocken fast fassförmig-kugelig geschlossen, mit abstehend weisslichem Rand der engen Mündung, 0,3—0,5 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, meist gerade, einzellig, manchmal mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—15 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau oder violett. — An faulenden Stengeln grösserer Kräuter, auch auf Rinde von Lonicera im Hochgebirge.

3308. **D. subbadiella** Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend, fast verkehrt kegelig, geschlossen, später schüsselförmig, kastanienbraun-steifhaarig, 0,15 mm breit. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich mit einfachen, geraden, stumpfen, kahlen, septierten, braunen, am Scheitel blasseren, bis 120 μ langen, 5—6 μ dicken Haaren besetzt. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 35—40 μ lang, 6 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, an jedem Ende mit einem Tröpfchen, farblos, 10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ dick. — An trockenen, faulenden Blättern von Carex ampullacea auf der Sayiser Alpe in Graubünden.

3309. **D. phragmiticola** Henn. — Schlauchfrüchte zerstreut, sitzend, oberflächlich, anfangs fast kugelig, später becherförmig, ausgebreitet, etwa 0,3—0,5 mm breit, aussen rotbraun, bereift, mit blutroter, glatter, flacher, am Rande eingerollter und weiss gewimperter Scheibe. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf, mitunter verschmälert, am Grunde verschmälert, 55—75 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen schräg einreihig, länglich-cylindrisch oder spindelig, an beiden Enden ziemlich stumpf, gerade oder etwas gekrümmt, farblos, mit meist drei bis vier Tropfen, 18—23 μ lang, $2^1/_2$—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, farblos, 3 μ dick, am Scheitel etwas keulig und bis auf 4 μ verdickt. — An abgestorbenen Stengeln von Phragmites communis bei Rathenow.

3310. **D. prasina** (Quel.) Sacc. — Lachnella prasina Quel. — Lachnea prasina Gill. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 1—1,5 mm breit, trocken flach mit eingerolltem Rande, aussen olivenbraun, ziemlich dicht besetzt mit 50—150 μ langen, 3—5 μ breiten, gelbbraunen oder grünlichbraunen, an den Enden zugespitzten, glattwandigen Haaren. Scheibe hellgrau oder grünlichgrau. Schläuche keulenförmig, 55—65 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, gerade oder gebogen, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf alten Halmen von Glyceria aquatica.

3311. **D. Pteridis** (Alb. et Schw.) Schröter. — Trichopeziza Pteridis Rehm. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, sitzend, wachsartig rauh, 0,2—0,5 mm breit, feucht gelblich, trocken olivenbraun, zusammengezogen, aussen mit kurzen, anliegenden, olivenbraunen Härchen besetzt. Rand gekerbt. Scheibe schmutzig gelblich. Schläuche keulenförmig, 30 μ lang, 7 μ breit. Sporen zweireihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 5—8 μ lang, 2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — An faulenden Wedeln von Pteris aquilina.

3312. **D. sericea** (Alb. et Schw.) Sacc. — Peziza sericea Alb. et Schw. — Fruchtkörper gesellig, fast herdenweise, auf einer weithin grün gefärbten Fläche aufsitzend, gestielt. Stiel kurz, fest und dick. Becher anfangs halbkugelig, halbgeschlossen, später offen, 2—5 mm breit, aussen mit spangrünen oder papageigrünen, oft seidenglänzenden, angedrückten, am Rande weiss werdenden Haaren bekleidet. Scheibe ocker- oder rostbraun. — Auf alten Stämmen und nacktem Holz.

3313. **D. crassipes** (Wallr.) Sacc. — Peziza crassipes Wallr. — Apothecien verkehrt kegel-birnförmig, mit rundlicher, zuerst krugförmig geöffneter, dann konkaver, fuchsroter Fruchtscheibe, kurz und dick gestielt, äusserlich bräunlich-rötlich, mit sparsamen, kurzen, blassgrauen Fasern besetzt. — An abgehauenen Stämmen von Carpinus Betulus.

3314. **D. cerina** (Pers.) Fuck. — Lachnella cerina Phill. — Fruchtkörper gesellig, oft in dichten Herden, gestielt oder fast sitzend. Stiel und Substanz des Fruchtkörpers olivenbraunschwärzlich. Becher anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,5—1,5 mm breit, trocken stark eingerollt, aussen besetzt mit dichten, gelblich olivenbraunen Haaren. Haare bis 4 μ breit, granuliert, stumpf. Scheibe gelblich, orangefarben. Schläuche schmal, keulenförmig, 40—55 μ lang, 3—5 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 5—8 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit. — Auf nacktem Holz abgefallener Laubholzzweige.

3315. **D. atroolivacea** Fuckel. — Apothecien gehäuft, sitzend, fast kreiselförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, weisslich berandete, braune Fruchtscheibe entblössend, in einen kurzen Stiel verschmälert, aussen braun und dicht bedeckt von einfachen, septierten, am Ende fast kugelig verbreiterten, etwas rauhen, braunen, bis 50 μ langen, 3 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, 1 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, 48 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, beiderseits in eine Spitze ausgezogen, einzellig, farblos, 6 μ lang, 3 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig. — An faulen Stumpfen von Acer pseudoplatanus im Rheingau.

3316. **D. strobilicola** Bäumler. — Schlauchfrüchte zuerst geschlossen, später kelchförmig, zuletzt ausgebreitet becherförmig, aussen bräunlich behaart, mit orangefarbener, 3—4 mm breiter, bei vollständig entwickelten Exemplaren in der Mitte wellig-rauher Scheibe und braunem Gehäuse. Haare nicht septiert, braun, nach dem Scheitel zu blasser, körnig-rauh, 150—200 μ lang, 3—4 μ breit. Stiel etwa $1^1/_2$ mm lang, $^1/_2$—1 mm dick. Schläuche cylindrisch-keulig, 75—85 μ lang, $7^1/_2$—9 μ dick, sehr kurz gestielt, achtsporig. Sporen meist schräg einreihig und den ganzen Hohlraum des Schlauches ausfüllend, eiförmig, an beiden Enden abgerundet, 12—15 μ lang, $3^1/_2$—5 μ breit, farblos, ohne Tropfen. Paraphysen meist einfach, 1—$1^1/_2$ μ dick, selten nach oben zu etwas breiter und verzweigt, mit gelblichen Tröpfchen erfüllt. — An Zapfenschuppen von Pinus Mughus in Österreich.

3317. **D. flavovirens** Bres. — Apothecien vereinzelt, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt ziemlich flach schüsselförmige, gold- oder dottergelbe Fruchtscheibe entblössend, in einen bis 1 mm langen, 0,3 mm breiten Stiel verschmälert, aussen dunkelbraun, dicht bedeckt, besonders am Rand von einfachen, geraden, ziemlich stumpfen, septierten, rauhen, braunen, etwa 120 μ langen, 5—8 μ breiten Haaren, trocken meist in Längsform eingerollt, 2—4 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60—80 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch-eiförmig, einzellig, farblos, 7—10 μ lang, 4 bis

6 μ breit, meist einreihig gelagert. Paraphysen oben oft gabelig geteilt, 2 μ breit, voll gelblichrötlicher Öltropfen. Gehäuse braun. — An faulenden Lärchenästchen in den Hochalpen.

3318. **D. furcosanguinea** Rehm. — Taf. CLXXI; Fig. 3, 4. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt fast schüsselförmige, zart berandete, blut- oder rosenrote Fruchtscheibe entblössend, in einen 1—1,5 mm langen, 0,5 mm breiten Stiel verschmälert, aussen gelb- oder rostbraun, flaumig, besonders gegen den Rand dicht besetzt mit einfachen, geraden, stumpfen, septierten, rauhen, braunen, am Rande gelblichen, bis 150 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren, trocken meist fein gestreift und in Längsform eingerollt, 2—4 mm breit, wachs-lederartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert eiförmig oder stumpf elliptisch, selten fast bisquitförmig, gerade einzellig, mit feinkörnigem Inhalt, farblos, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, oben bis 3 μ verbreitert mit gelblichem, öligem Inhalt. Gehäuse braun. Jod bläut zuletzt den Schlauchporus. — An dürren Ästen von Pinus Pumilio und Pinus Cembra in den Hochalpen.

3319. **D. serinella** (Quél) Sacc. — Erinella serinella Quél. — Apothecien kelchförmig, mit krugförmiger, blass zitronen-, dann goldgelber Fruchtscheibe und zartem, 0,6—08 mm langem Stiel, aussen glänzend gelbbräunlich, flaumig von körnigen Haaren, 0,5—0,7 mm breit. Sporen nadel- oder spindelförmig mit Öltröpfchen, 10 μ lang. — Auf Tannennadeln in den Vogesen.

3320. **D. solfatera** (Cooke et Ellis) Sacc. — D. pulverulenta Sacc. — Lachnum pulverulentum Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, aber manchmal in kleinen Gruppen von zwei bis drei, mit warzenförmigem Stiele oder sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,5 mm breit, trocken geschlossen, mit eingebogenen Rändern, aussen hellgelblich, filzig mit rotbraunen Punkten besetzt. Haare etwa 3 μ breit, feinpunktiert, stumpf, dichtstehend, mit rotbraunen Harzklümpchen besetzt. Scheibe hell gelblich weiss. Schläuche schmal keulenförmig, 33—35 μ lang, 4—4,5 μ breit. Sporen zweireihig, stäbchenförmig, 6—8 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas verschmälert. — Auf alten Kiefernnadeln. — var. conicola Rehm. Haare nicht harzig. Auf Zapfen.

3321. **D. elegantula** (Karst) Rehm. — Lachnella elegantula Karst. — Apothecien gehäuft, sitzend, meist ganz kurz gestielt, zuerst kugelig oder eiförmig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später mehr ausgebreitete, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwärzlich-purpurn, mit einem leicht sich ablösenden, hell oder dunkel purpurfarbenen Filz welliger, einfacher, stumpfer, wenig septierter, etwas rauher, dunkel nelkenbrauner, 200—300 μ langer, 4—5 μ breiter Haare bedeckt, trocken eingerollt, 0,3 bis

1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 55—80 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—10 (—15) μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Aconitumstengeln in der Nähe der Gletscher. Tirol.

3322. **D. aurorina** (Quél.) Sacc. — Erinella aurorina Quél. — Apothecien flach, haarförmig, 3—4 mm lang gestielt, mit rötlich-orangefarbener Fruchtscheibe, äusserlich fleischrötlich, flaumig. Sporen spindel-nadelförmig, 8 μ lang. — Auf faulenden Stengelstückchen von Kräutern im Jura.

3323. **D. Salicariae** Rehm. — Apothecien auf schwärzlich gefärbten Stellen gesellig, zuerst kelchförmig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete, dottergelbe Fruchtscheibe entblössend, mit einem 0,2—1,5 mm langen, 0,15 mm dicken, cylindrischen Stiel, aussen gelblich, flaumig, besonders am Rand von dichten, einfachen, geraden, stumpfen, septierten, farblosen, 40—50 μ langen, 5—6 μ breiten Haaren, trocken zusammengebogen, aussen blasser, 0,2—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade oder schwach gebogen, stumpf, einzellig, farblos, 6 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, locker, farblos, 2—3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus undeutlich. — An dürren, im Wasser stehenden Stengeln von Lythrum Salicaria.

Unsichere und unvollständig bekannte Arten.

3324. **D. albipes** (Wallr.) Sacc. — Peziza albipes Wallr. — Apothecien halbkugelig, sehr kurz, glatt, weiss und dick gestielt, mit eng berandeter Fruchtscheibe, aussen blassgrau und vermischt mit zarten Fasern, mehlig bestäubt. — An entrindeten Ligusterästen bei Nordhausen.

3325. **D. striatula** (Wallr.) Sacc. — Peziza striatula Wallr. — Apothecien verkehrt kegel- oder kreiselförmig, gestielt, mit eng krugförmiger, eingebogen berandeter Fruchtscheibe, äusserlich samt dem fadenförmigen, festen Stiel gestreift und mit steifen, abstehenden, kurzen, zerbrechlichen, gedrehten Haaren besetzt, weiss, dann strohgelb, klein. — Auf Holz von Crataegus Oxyacantha in Thüringen.

3326. **D.(?) virescens** (Alb. et Sch.) Schröter. — Fruchtkörper sehr klein, sitzend, halbkugelig, grünlich, aussen kleiig-filzig. — Auf faulendem Holze.

3327. **D. albo-furfuracea** (Sauter) Sacc. — Halbkugelig, kleiig-zottig, weisslich, mit eingebogenem Rande, weisser, ziemlich ebener Scheibe und linearem Stiel, durch die weisse Behaarung von D. clandestina Fuck.

verschieden (nach Keisser). Unvollkommen bekannte Art. — Mittersill in Salzburg und Steindorf in Kärnten auf dürren Stengeln von Rubus Idaeus.

3328. **D. (?) rufospadicea** (Alb. et Schw.) Schröter. — Fruchtkörper gestielt, bis 8 mm hoch, 4 mm breit, Stiel nach oben verbreitert, etwas gefurcht. Becher kreiselförmig, aussen behaart, schmutzig rotbraun. Scheibe rauchgrau-schwärzlich. Rand eingebogen. — An Tannenstöcken.

Gattung Lachnella Fr.

Fruchtkörper sitzend, mit dickem Gehäuse und einfachen, septierten, gefärbten Haaren auf der Aussenseite. Fruchtscheibe zuletzt flach, zart berandet. Schläuche cylindrisch oder etwas keulig, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz oder etwas abgerundet, zuletzt zweizellig, gerade oder gebogen, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, stumpf, meist die Schläuche überragend, farblos. Jod bläut meist die Schlauchspitze. Kleine Pilze auf Holz, die sich durch dickeres Gehäuse von den verwandten Gattungen unterscheiden.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper aussen schneeweiss. 2.
   Fruchtkörper aussen nicht schneeweiss. 3.
2. Fruchtkörper aussen zottig behaart. **L. papillaris.**
   Fruchtkörper aussen feinwollig. **L. grandinea.**
3. Fruchtkörper aussen blassblau, violett oder bläulichgrau. **L. tricolor.**
   Fruchtkörper gelb oder braun. 4.
4. Sporen unter 10 μ lang. 5.
   Sporen über 11 μ lang. 8.
5. Fruchtkörper aussen rotbraun bis schwärzlich. 6.
   Fruchtkörper aussen bräunlich. 7.
6. Fruchtkörper bis 2 mm breit. **L. Berberidis.**
   Fruchtkörper 0,5—0,75 mm breit. **L. albido-fusca.**
7. Haare 150—180 μ lang. **L. Fraxinorum.**
   Haare gegen 50 μ lang. **L. spadicea.**
8. Fruchtscheibe hell- oder braunrot. **L. flammea.**
   Fruchtscheibe anders gefärbt. 9.
9. Fruchtkörper aussen rot-krokusfarbig gefleckt. **L. croceo-maculata.**
   Fruchtkörper aussen bräunlich oder grau oder weissgelb. 10.
10. Fruchtscheibe milchweiss. **L. pellita.**
    Fruchtscheibe weissgelb. **L. subflammea.**
    Fruchtscheibe graubraun. **L. corticalis.**

3329. **L. grandinea** (Quél.) Rehm. — Lachnea grandinea Quél. — Apothecien gesellig, kreisel-körnchenförmig, mit konkaver, weisser Fruchtscheibe, aussen zart gerippt, schneeweiss, fein wollig behaart, 1 mm breit, fest. Sporen stäbchenförmig, mit fünf Öltröpfchen, dann undeutlich quergeteilt, 12 μ lang. — Auf der Rinde von Populus Tremula im Jura.

3330. **L. papillaris** (Bull.) Karst. — Dasyscypha papillaris Schröter. — Hellotium papillare Karst. — Lachnea papillares Gill. — Fruchtkörper einzeln oder gesellig, oft reihenweise, sitzend, bis 0,8 mm breit, anfangs und trocken kugelig geschlossen, später und feucht halbkugelig, innen und aussen schneeweiss, aussen besetzt mit zottig-filzigen, farblosen Haaren. Rand gekrönt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55—65 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen gewöhnlich zweireihig, ellipsoid-spindelförmig, 9—15 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf Holz und Rinden.

3331. **L. tricolor** (Sow.) Phill. — Peziza tricolor Sow. — Apothecien gesellig, kreiselförmig, rundlich sich öffnend und die krugförmige, pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, mit einem sehr kurzen, geraden, fast weissen Stiel, äusserlich blassblau, violett oder bläulichgrau, filzig bedeckt von zarten, septierten, fast farblosen Haaren, 1—2 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen fast elliptisch, glatt, einzellig, mit mehreren Öltropfen, 13—15 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, zart. — In den Ritzen der Rinde von Eichen in den Vogesen.

3332. **L. Berberidis** (Pers.) Fuckel. — Peziza Berberidis Pers. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann halbkugelig, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später flache, zart berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich rotbraun, kurzhaarig, am Grund mit steif abstehenden, eine locker gewebte, strahlige, fest angewachsene Unterlage bildenden Haaren, trocken eingerollt, bis 2 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen cylindrisch, gebogen, einzellig farblos, 8 μ lang, 2 μ breit. — Auf faulenden Ästchen von Berberis im Rheingau.

3333. **L. albido-fusca** Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit schüsselförmig konkaver, etwas eingebogen berandeter, weisslicher Fruchtscheibe, äusserlich rotbraun-schwarz, kurz zottig, von fädigen, septierten, glatten, russbraunen, 4 μ breiten, borstigen Haaren, 0,5—0,75 mm breit, lederartig fest. Schläuche rundlich-keulig, nach unten stielartig verschmälert, 50—55 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, einzellig, gerade, farblos, 7—9 μ lang, 1,5 μ breit. — An berindeten Ranken von Rubus Idaeus bei Malmedy in Rheinpreussen.

3334. **L. Fraxinorum** Rehm — ? L. Berberidis Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, endlich schüsselförmige, zart berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelbbräunlich, mit einem dichten Filz einfacher, stumpfer, ziemlich gatter, septierter, gelblicher, oben fast farbloser, 150—180 μ langer, 4—6 μ breiter Haare, trocken eingerollt, weissgelblich angedrückt behaart, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, 35—40 μ lang, 10 μ breit. Paraphysen fädig. — An noch hängenden, dürren Eschenästchen bei Sugenheim und auf dem Hohenlandsberg in Franken.

3335. **L. spadicea** (Pers.) Phill. — Dasyscypha spadicea Schröter. — Lachnea spadicea Gill. — Fruchtkörper gesellig, ziemlich dicht stehend, sehr kurz gestielt oder sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig mit scharfem, oft gekerbtem Rande, 1—2 mm breit, trocken geschlossen. Substanz ockerbraun, wachsartig. Aussenfläche bekleidet mit bräunlichen, am Rande büschelig stehenden, striegeligen Haaren, unten fast kahl. Randhaare etwa 50 μ lang, unten 4 μ breit, bräunlich, nach oben verschmälert, stumpf zugespitzt, farblos, granuliert. Scheibe ockerbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An alter Rinde.

3336. **L. flammea** (Alb. et Schwein) Fr. — Dasyscypha flammea Schröt. — Taf. CLXXI, Fig. 5—8. — Apothecien meist gesellig, seltener vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, hell- oder braunrote Fruchtscheibe entblössend, äusserlich hell- oder dunkelrot, das braune, innerlich etwas schwärzliche Gehäuse zottig dicht bedeckt von einfachen, stumpfen, bräunlichen, etwas gebogenen, durch gleichfarbige, in Ätzkali violett sich färbende Krystalldrüsen rauhen, septierten, 100—180 μ langen, 3,5—4 μ breiten Haaren, trocken, kugelig eingerollt, oft konzentrisch, kantig gefurcht, braunrot, 0,7—2,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 75—80 μ lang, 8 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 14—16 μ lang, 2,5—3.5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2,5 μ breit, farblos, die Schläuche weit überragend. — Auf dürren Ästen verschiedener Laubhölzer.

3337. **L. croceo-maculata** v. Höhnel. — Apothecien oberflächlich, sitzend, auf spärlichen, gelblichen strahligen Hyphen, $^1/_2$—$^3/_4$ mm breit, anfangs krug- später schüsselförmig, trocken, formlos, blass, aussen rot-krokusfarbig, gefleckt, mit prosenchymatischem Gehäuse, aussen mit zarten, steifen, vielfach septierten, farblosen, oben stumpflichen, nicht verdickten, bis 100 μ langen, 2$^1/_2$—4 μ breiten, oft in eine krokusfarbene Masse verklebten Haaren

dicht bedeckt. Schläuche keulig, 80 μ lang, 7 μ breit. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Paraphysen zahlreich, zart, fadenförmig, 1—1½ μ dick, oben nicht verdickt. Sporen zu acht, schräg einreihig, stets einmal geteilt, ziemlich lang, an beiden Enden abgerundet, meist gerade, 13 μ lang, 2½ bis 3 μ breit. — An faulendem Buchenholz in Bosnien.

3338. **L. pellita** (Pers.) Gill. — Helotium pellitum Karst. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann ausgebreitete, milchweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich dicht filzig von septierten, am Ende mit einer farblosen Krystalldrüse besetzten Haaren, grau oder weisslichgelb. Schläuche cylindrisch-keulig, 70 bis 90 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, einzellig mit drei bis 4 Öltropfen, zuletzt zweizellig farblos, 12 bis 18 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen oben zugespitzt, septiert, 4—5 μ breit, die Schläuche weit überragend. — An Ästchen von Lonicera Caprifolium in den Vogesen.

3339. **L. subflammea** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und weisslich berandete, weissgelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen rötlichbraun, feinfilzig von fädigen, geraden, stumpfen, septierten, bräunlichen, 30—40 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren dicht bedeckt, trocken eingerollt, 0,3—1 mm breit, wachsartig. Gehäuse dick, braun. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, oben gelblich verklebt. — Auf faulem, entrindetem Buchenast beim Eibsee.

3340. **L. corticalis** (Pers.) Fr. — Dasyscypha corticalis Schröter. — Helotium corticale Karst. — Lachnea corticalis Gill. — Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend und oft weit verbreitet, sitzend, anfangs kugelig, später halbkugelig, schüsselförmig, 0,5—1 mm breit trocken, kugelig geschlossen, bräunlich, aussen mit blass ockerfarbenen, an der Spitze weissen, striegelig-filzigen Haaren besetzt. Haare 3—4,5 μ breit, verschieden lang, teils gerade, teils gebogen, braun, an der Spitze farblos, stumpf, körnig, frisch oft von feinen Wassertröpfchen besetzt, krystallisch glänzend. Scheibe graubraun. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig, 11—15 μ lang (manchmal 18), 2—3 μ breit, einseitig abgeflacht oder schwach gebogen. Inhalt meist zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Konidienfrüchte (Tricholeconium fuscum) in Form brauner, haariger Polster von 1—3 mm Länge. Haare gewunden, einfach, braun, körnig, stumpf. Konidien spindelförmig, einzellig, 5—6 μ lang, 1 μ breit. — Auf Holz und Rinde von Laubbäumen.

Unsichere und unvollständig bekannte Arten.

3341. **L. farinosa** (Wallr.) Sacc. — Peziza farinosa Wallr. — Apothecien zerstreut oder gehäuft, zuerst kugelig geschlossen, mit konkaver, hell fleischfarbiger, eingebogen berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, äusserlich von ausgestreckten, zerstreuten oder gehäuften, sehr zarten, zimmetbraunen, an der Spitze weissmehlig bestäubten und ebenso ein dünnes Lager bildenden Haaren überall bedeckt, trocken eingerollt, fleischig weich. — An angefressenen, feucht liegenden Holzstücken.

3342. **L. rufiberbis** (Alb. et Schwein) Quél. — Trichopeziza rufiberbis Sacc. — Apothecien gehäuft, sitzend auf kastanienbraunem, filzigem Gewebe, anfangs geschlossen, schüsselförmig sich öffnend und die milchweissrötliche Fruchtscheibe entblössend, bis 2 mm breit, aussen lebhaft rotbraun behaart, zuletzt fast zusammenfliessend und unregelmässig geformt. — Auf hartem, faulendem Holz in den Sudeten.

3343. **L. tryblidioides** (Rabenh.) Rehm. — Trichopeziza tryblidioides Sacc. — Apothecien sitzend, kugelig, dann abgeflacht, mit weisslicher Fruchtscheibe, äusserlich zottig-filzig behaart, braun, zusammenneigend. — An Ästchen von Berberis in Steiermark.

3344. **L. tumida** (Pers.) Sacc. — Peziza tumida Pers. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, die krugförmige, später gewölbte, schwarzbräunliche, endlich runzelige und fast unberandete Fruchtscheibe entblössend, äusserlich blass isabellgelb, feinfilzig überzogen, glanzlos, 2 mm breit, fast lederartig. — An Weinreben in der Schweiz.

3345. **L. (?) Lonicerae** (Alb. et Schw.) Fuck. — Dasyscypha Lonicerae Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, etwa 1 mm breit, anfangs ganz weiss, allmählich dunkler braun werdend, mit hellerem Grunde, aussen meist filzig behaart, manchmal fast glatt. Scheibe blass, Rand eingebogen, gekerbt. Schläuche 40 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, länglich-eiförmig, 6 μ lang, 2 μ breit. — Auf Zweigen von Lonicera Periclymenum.

Gattung Lachnum Retzius.

Fruchtkörper sitzend oder kurz gestielt, aussen mehr oder weniger bedeckt mit einfachen, septierten, farblosen oder gefärbten, glatten oder rauhen Haaren. Fruchtscheibe später flach, zart berandet. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, selten zuletzt zweizellig, gerade oder gebogen, farblos, zweireihig. Paraphysen farblos, die Schläuche überragend, lanzettförmig zugespitzt. Jod bläut den Schlauchporus. Von Dasyscypha hauptsächlich nur durch die lanzettförmig

zugespitzten Paraphysen verschieden. Kleine, meist Holz oder Stengel bewohnende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Haare farblos. 2.
   Haare gefärbt. 33.
2. Apothecien ungestielt. 3.
   Apothecien kurz gestielt. 7.
3. Auf Pflanzenstengeln. 4.
   An Grashalmen. **L. acutipilum.**
4. An Kräuterstengeln. 5.
   An Spartium scoparium. **L. floccosum.**
5. Fruchtkörper bis $^1/_2$ mm breit. **L. Sauteri.**
   Fruchtkörper über $^1/_2$ mm breit. 6.
6. Scheibe zuletzt schüsselförmig. **L. mollissimum.**
   Scheibe zuletzt flach ausgebreitet. **L. varians.**
7. An Phanerogamen. 8.
   An Farnen. 31.
8. An Holzgewächsen. 9.
   An Kräutern. 17.
9. An Bäumen und Holz. 10.
   An Blättern von Bäumen. 15.
10. Fruchtscheibe orange oder rot. 11.
    Fruchtscheibe nicht orange. 12.
11. Apothecien kelchförmig. **L. quercicolum.**
    Apothecien halbkugelig, zuletzt schüsselförmig. **L. bicolor.**
12. Schläuche bis 35 μ lang. 13.
    Schläuche über 40 μ lang. 14.
13. Haare mit Krystalldrusen. **L. roridum.**
    Haare ohne Krystalldrusen. **L. hyalinellum.**
14. Schläuche 40—45 μ lang. **L. agaricinum.**
    Schläuche 45—60 μ lang. **L. crystallinum.**
15. Fruchtscheibe weiss. **L. patulum.**
    Fruchtscheibe gefärbt. 16.
16. Fruchtscheibe gelbbräunlich. **L. perforatum.**
    Fruchtscheibe pomeranzengelb oder fleischrötlich. **L. echinulatum.**
17. An Dikotyledonen. 18.
    An Monokotyledonen. 20.
18. Schläuche 25—30 μ lang. **L. Morthieri.**
    Schläuche über 40 μ lang. 19.

19. Apothecien zerstreut. **L. Spiraeaecolum.**
Apothecien herdenweise. **L. niveum.**
20. Fruchtscheibe rosa. 21.
Fruchtscheibe nicht rosa. 23.
21. Schläuche 60—70 μ lang. **L. Eriophori.**
Schläuche bis 55 μ lang. 22.
22. Apothecien zerstreut. **L. roseum.**
Apothecien gesellig. **L. pallide-roseum.**
23. Fruchtscheibe gelbrötlich. **L. caducum.**
Fruchtscheibe nicht gelbrötlich. 24.
24. Fruchtkörper bläulich-weiss. **L. coeruleo-album.**
Fruchtkörper nicht bläulichweiss. 25.
25. Apothecien zerstreut. 26.
Apothecien gesellig. 28.
26. Auf Strohdächern und zwischen Holzfasern. **L. cyathiforme.**
Auf Gräsern oder Rietgräsern. 27.
27. Fruchtkörper gelblichweiss. **L. Nardi.**
Fruchtkörper fast durchsichtig farblos. **L. helotioides.**
28. Schläuche 46—60 μ lang. **L. elatius.**
Schläuche bis 40 μ lang. 29.
29. Apothecien kelchförmig. **L. rhodoleucum.**
Apothecien zuletzt schüsselförmig. 30.
30. Fruchtkörper fast durchsichtig. **L. carneolum.**
Fruchtkörper schneeweiss, später rötlich oder bräunlich. **L. pudicellum.**
31. Auf Struthiopteris. **L. Struthiopteris.**
Auf Aspidium Filix mas. 32.
32. Sporen 8—10 μ lang. **L. Aspidii.**
Sporen 5 μ lang. **L. Filicis maris.**
33. Apothecien ungestielt. 34.
Apothecien kurz gestielt. 51.
34. An Holzgewächsen. 35.
An Kräutern und Gräsern. 42.
35. An Holz und Rinde. 36.
An Blättern von Bäumen. **L. Platani.**
36. Fruchtkörper mit schwarzen Haaren besetzt. 37.
Fruchtkörper mit braunen Haaren besetzt. 38.
37. Fruchtscheibe weisslich. **L. hispidulum.**
Fruchtscheibe braun. **L. tentaculatum.**
38. Fruchtscheibe kastanienbraun. **L. velutinum.**
Fruchtscheibe weisslich oder gelblich. 39.

39. Schläuche 40—50 μ lang. **L. idaeum.**
Schläuche über 60 μ lang. 40.
40. Schläuche 60—66 μ lang. **L. barbatum.**
Schläuche über 75 μ lang. 41.
41. Fruchtkörper graubraun bis hellkastanienbraun, bis 1 mm breit. **L. Britzelmayrianum.**
Fruchtkörper schwach bräunlich, 1—3 mm breit. **L. Philadelphi.**
42. An Kräuterstengeln. 43.
An Gräsern. 49.
43. Haare gelb. 44.
Haare braun, bräunlich oder fast weisslich. 55.
44. Scheibe weisslich. **L. sulfureum.**
Scheibe blass dottergelb-bräunlich. **L. adpressum.**
45. Fruchtscheibe bräunlichgelb. **L. nidulus.**
Fruchtscheibe blass, farblos oder weiss. 46.
46. Apothecien auf spangrün verfärbten Stellen. **L. chlorospleniellum.**
Apothecien nicht auf spangrün verfärbten Stellen. 47.
47. Schläuche 75—80 μ lang. **L. leucophaeum.**
Schläuche bis 145 μ lang. 48.
48. Fruchtkörper aussen bräunlich. **L. badium.**
Fruchtkörper aussen graugelblich. **L. fulvogriseum.**
49. Fruchtscheibe blass. **L. hystricolum.**
Fruchtscheibe gefärbt. 50.
50. Fruchtscheibe rosa. **L. Secalis.**
Fruchtscheibe blassbräunlich. **L. Arundinis.**
51. An Holzgewächsen. 52.
An Kräutern oder Gräsern. 57.
52. Auf Holz und Ästen. 53.
An Blättern von Bäumen. 56.
53. Schläuche 50—70 μ lang. **L. variegatum.**
Schläuche bis 50 μ lang. 54.
54. Scheibe anfangs weiss, später braunrötlich. **L. pudibundum.**
Scheibe bräunlich. 55.
55. Haare mit wenig Querwänden. **L. clandestinum.**
Haare mit viel Querwänden. **L. calyculaeforme.**
56. Scheibe braungrün. **L. capillare.**
Scheibe bräunlich. **L. fuscescens.**
57. An Stengeln grösserer Kräuter. 58.
An Gräsern, Rietgräsern, Binsen. 59.

58. Schläuche 36—40 μ lang. **L. cannabinum.**
Schläuche 60—70 μ lang. **L. Atropae.**
59. Scheibe rötlich oder rot. 60.
Scheibe blass, gelb oder braun. 62.
60. Scheibe dunkelrot. **L. Staritzii.**
Scheibe blassrot. 61.
61. Schläuche 35—40 μ lang. **L. controversum.**
Schläuche 45—50 μ lang. **L. albotestaceum.**
62. Fruchtscheibe braun oder gelbbraun. 63.
Fruchtscheibe blass oder gelb.
63. Auf faulendem Stroh. **L. eriolomum.**
Auf Juncus. 64.
64. Kaum gestielt. **L. subglabrum.**
Deutlich gestielt. **L. juncisedum.**
65. Fruchtscheibe schwefelgelb. **L. Winteri.**
Fruchtscheibe nicht schwefelgelb. 66.
66. Haare gelblich. **L. phaeomorphum.**
Haare braun. 67.
67. An Gräsern. Scheibe ockergelb. **L. patens.**
An Juncusarten. Scheibe blassgelb. 68.
68. Gehäuse ganz oder am Grunde stahlblau. **L. Rehmii.**
Gehäuse braungelb. **L. calycioides.**

3346. **L. acutipilum** Karst. — Dasyscypha acutipila Sacc. — Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt. Stiel 0,2 mm hoch. Becher anfangs kugelig, später becher- oder schüsselförmig, zuletzt flach oder schwach gewölbt, 0,5—1 mm breit, aussen und am Rande striegelig-weisshaarig. Haare unten etwa 4 μ breit, nach dem Scheitel zugespitzt, glatt. Scheibe weiss oder gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—48 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen spindelförmig, 8—16 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — Auf alten Rohrhalmen.

3347. **L. Sauteri** (Sacc.) Rehm. — Peziza mollissima Sauter. — Trichopeziza Sauteri Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann sich öffnend und die flache Fruchtscheibe entblössend, aussen bedeckt mit fast geraden, stumpfen, septierten, rauhen, farblosen, gleichmässig 3 μ breiten, etwa 300 μ langen Haaren, schneeweiss, 0,3—0,5 mm breit, trocken meist eingerollt. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen vorragend, in der Mitte 5 μ breit, gegen das Ende ver-

schmälert, nicht eigentlich lanzettförmig zugespitzt. — An dürren entrindeten Stengeln von Urtica in den österreichischen Alpen.

3348. **L. mollissimum** (Lasch.) Karsten. — Trichopeziza mollissima Fuck. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken kugelig geschlossen, weiss oder schwach gelblich, aussen dicht mit langen, weissen, zottigen Haaren besetzt. Haare etwa bis 150 μ lang, 4—5 μ breit, wenig gebogen, am Scheitel abgerundet, Wandungen farblos, glatt. Scheibe weiss oder hellgelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—55 μ lang, 4—4,5 μ breit. Sporen schief- oder aufrecht zweireihig, spindelförmig, 8—12 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen die Schläuche weit überragend, 55—60 μ lang, 4 μ breit, scharf zugespitzt. — Auf alten Kräuterstengeln.

3349. **L. varians** (Sauter) Rehm. — Trichopeziza varians Sauter. — Apothecien sitzend, mit krugförmiger, dann flach ausgebreiteter, blasser Fruchtscheibe, äusserlich zottig, schneeweiss, fast fleischig, 1—1,5 mm breit. — An dürren faulenden Kräuterstengeln bei Steyr in Österreich. Ist nach der Beschreibung, kaum von L. mollissimum zu unterscheiden und wahrscheinlich damit identisch.

3350. **L. floccosum** (Lasch) Rehm. — Trichopeziza floccosa Sacc. — Apothecien sitzend, mit schwach grauer Fruchtscheibe, äusserlich seidig-flockig behaart, schneeweiss, zart häutig. — An dürren Stengeln von Spartium scoparium bei Driesen in der Neumark.

3351. **L. quercicolum** (Sauter) Rehm. — Phialea quercicola Sacc. — Apothecien kelchförmig, oben übergeneigt, mit pomeranzenfarbener Fruchtscheibe und kurzem, fadenförmigem Stiel, zart, weisslich. Schläuche verlängert-keulig, 45—55 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch-spindelförmig, abgerundet, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, meist zweireihig liegend. Paraphysen dick cylindrisch, oben zugespitzt, die Schläuche überragend, rauh, farblos, ca. 5 μ breit. — An der Innenseite faulender Eichenrinde bei Salzburg. Vielleicht nicht wesentlich von der folgenden Art verschieden.

3352. **L. bicolor** (Bull.) Karst. — Dasyscypha bicolor Fuckel. — Taf. CLXXII, Fig. 1—3. — Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt oder fast sitzend. Becher anfangs kugelig, später halbkugelig, zuletzt schüsselförmig, 1—2 mm breit, trocken kugelig geschlossen, aussen mit dichten, filzigen, weissen Haaren bedeckt. Haare bis 200 μ lang, 4—5 μ breit, Enden abgerundet, Wandungen farblos, körnig, rauh. Scheibe orangerot, mehr oder weniger zu gelb oder rot neigend, oft mennigrot. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—60 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen 3—4 μ breit, die Schläuche über-

ragend, scharf zugespitzt. — An abgefallenen Zweigen, hauptsächlich von Eichen. — f. alpina Rehm. Apothecien deutlich gestielt. Sporen stumpf, 6—11 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen gelblich. Jod färbt den Schlauchporus blau, die Paraphysen violett. — An faulenden Ästen von Alnus viridis in den Alpen. — var. Rhododendri Rehm. Apothecien büschelig hervorbrechend, mit rötlicher, später gelblicher Fruchtscheibe, äusserlich besonders gegen den Rand flaumig und schwach rosa, 0,5—1 mm breit. Haare 60—70 μ lang, 4—5 μ breit, sparsam septiert, stumpf etwas rauh. Sporen oft mit zwei kleinen Öltropfen, 5—8 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus kaum. — An faulenden Ästen von Rhododendron ferrugineum und Juniperus in den Hochalpen des Oetztales.

3353. **L. roridum** (Wallr.) Rehm. — Dasyscypha rorida Sacc. — Apothecien halbkugelig, mit konkaver, blass weisslicher oder gelbbräunlicher Fruchtscheibe und kurzem, nach unten verschmälertem Stiel, aussen blassweiss, mit zarten, oben eine kleine Krystalldruse tragenden Haaren besetzt, klein. Schläuche linienförmig, etwas gestielt, 28 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, fast gerade, farblos, 6 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. — An trockenfaulem Buchenholz in Thüringen und im Rheingau.

3354. **L. hyalinellum** Rehm. — Apothecien meist herdenförmig, sitzend, kelchförmig, ganz kurz und zart gestielt, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgelblich oder gelbweiss, äusserlich flaumig von einfachen, stumpfen, glatten, farblosen, septierten, 4—5 μ breiten, 60—90 μ langen Haaren, trocken eingerollt und verbogen,

---

Erklärung zu Tafel CLXXII.

Fig. 1. Lachnum bicolor, Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 2. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 3. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 4. — leucophaeum, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Erinella juncicola, Fruchtkörper nat. Gr. auf einem Binsenhalm.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 9. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 10. Pitya vulgaris, Tannenästchen mit Fruchtkörpern, nat. Gr.
„ 11. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 12. — — Spore. Vergr. 800.
„ 13. Hymenoscypha hyalina, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 14. — — Fruchtkörper. Vergr. 40.
„ 15. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 16. — — Sporen. Vergr. 800.

besonders am Rand weissflaumig, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 4—5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An Baumrinde im botanischen Garten in Berlin.

3355. **L. agaricinum** Retz. — Peziza virginea Batsch. — Lachnum virgineum Karst. — Dasyscypha virginea Fuck. — Fruchtkörper gesellig, meist herdenweise und oft sehr dichtstehend, gestielt, frisch reinweiss, trocken zuweilen hell gelblichweiss. Stiel zart, 0,5—1 mm hoch, nach oben verbreitert, wie die Aussenseite des Bechers weiss behaart. Haare dichtstehend, wenig gebogen, 3—4 μ breit, Enden stumpf, Wandungen glatt, Querscheidewände zahlreich. Becher anfangs kugelig, später becher-, zuletzt tellerförmig, 0,5—1 mm breit, trocken mit eingebogenem Rande. Scheibe weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—7 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen etwa 50 μ lang, 3—4 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — An altem Holz, Baumstrünken verschiedener Hölzer.

3356. **L. crystallinum** (Fuckel) Rehm. — Dasyscypha crystallina Sacc. — Apothecien gehäuft, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem dünnen, 0,5—1 mm langen Stiel, äusserlich gelblichweiss, endlich fast goldgelb, überall dicht bedeckt, mit abstehenden, einfachen, geraden, zumeist etwas rauhen, farblos glänzenden, septierten, 40—60 μ langen, 3 μ breiten, gegen das Ende allmählich kolbig, bis 4,5 μ verbreiterten Haaren, trocken oft etwas verbogen, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 6—10 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten 4—6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden, entrindeten Eichenästen.

3357. **L. patulum** (Pers.) Schröter. — Lachnella patula Phill. — Fruchtkörper zerstreut, gestielt. Becher anfangs kugelig, später schüsselförmig, trocken geschlossen, 0,3—0,5 mm breit, aussen besetzt mit langen, zarten, an den Enden etwas zugespitzten, farblosen Haaren. Scheibe weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, mit stumpfen Enden, 8—10 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen die Schläuche überragend, am Scheitel scharf zugespitzt. — Auf altem Laub.

3358. **L. perforatum** (Sauter.) Rehm. — Dasyscypha perforata Sacc. — Apothecien kugelig, gestielt, mit punktförmiger gelbbräunlicher Fruchtscheibe, äusserlich weiss, dicht behaart, winzig. — An faulenden Erlenblättern bei Mittersill im Pinzgau.

3359. **L. echinulatum** Rehm. — Hyalopeziza echinulata Rehm. — Taf. CLXXIV, Fig. 3, 4. — Apothecien zerstreut, seltener gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, schwach fleischrötliche oder pomeranzengelbe Fruchtscheibe entblössend, in einen kurzen, zarten, cylindrischen Stiel verschmälert, äusserlich flaumig, von einfachen, septierten, geraden, farblosen, 25—30 μ langen, 3—6 μ breiten, oben stumpfen, eine runde, bis 15 μ breite, aus oxalsaurem Kalk bestehende Krystalldruse tragenden Haaren, durchscheinend, weisslich farblos, trocken eingebogen, weiss oder weissgelblich, 0,1—0,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 25—30 μ lang, 4—4,5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 4—5 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten ca. 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Blättern verschiedener Laubhölzer.

3360. **L. Morthieri** (Cooke) Rehm. — Dasyscypha Morthieri Sacc. — Apothecien zerstreut, krug-, dann schüsselförmig, 0,15 mm lang gestielt, blassgelb, mit kurzen, am Ende kopfigen, septierten, farblosen Haaren bestreut, 0,3 mm breit. Schläuche keulig, 25—30 μ lang, 3 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, 5—8 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen lanzettförmig, spitz, weit vorragend. — Auf einem dürren Stengel von Senecio Fuchsii in der Schweiz. Auf dürren Stengeln von Mentha silvestris am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3361. **L. Spiraeaecolum** (Karst.) Rehm. — Dasyscypha nudipes Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, kreisel- oder kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann ziemlich flache, zart berandete, blass gelbliche oder farblose Fruchtscheibe entblössend, mit einem oft sehr zarten, 0,3—1 mm hohen Stiel, äusserlich weiss, besonders am Rand filzig von einfachen, septierten, glatten oder etwas rauhen, farblosen, 30 bis 60 μ langen, 3 μ, oben kolbig bis 6 μ breiten und oft eine Krystalldruse tragenden Haaren, trocken eingebogen und äusserlich gestreift, oft schmutzig gelbweiss, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—55 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 6—10 μ lang, 1 bis 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten bis 6 μ breit, etwas rauh. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Stengeln von Spiraea Ulmaria.

3362. **L. niveum** (Hedw.) Karst. — Dasyscypha nivea Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, kreiselförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, selten schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem dünnen, cylindrischen, 0,2—0,5 mm langen Stiel, schneeweiss, aussen angedrückt zottig, von einfachen, geraden, spitzen, septierten, meist rauhen, farblosen, 120—150 μ langen, 3—5 μ breiten, selten eine Krystalldruse an der Spitze tragenden Haaren, trocken, kugelig geschlossen, meist mit schwach gelblicher Fruchtscheibe, der Stiel zuletzt nach unten nackt und etwas gelblich, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 5—6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus, färbt manchmal die Haarspitzen violett. — An dürren Stengeln verschiedener Pflanzen (Rubus, Dentaria, Adenostyles).

3363. **L. Eriophori** (Quél.) Rehm. — Erinella Eriophori Quél. — Dasyscypha Eriophori Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, manchmal ganz kurz gestielt, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flach ausgebreitete, zart und fein wimperig berandete, blass rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich weiss oder schwach rosa, überall flaumig, von einfachen, geraden, stumpfen, septierten, glatten, farblosen, bis 60 μ langen, 5 μ breiten Haaren, trocken wenig verbogen, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 15—18 μ lang, 1,8 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten ca. 6 μ breit. Gehäuse zart prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Blättern von Eriophorum latifolium bei Cladow in der Mark.

3364. **L. roseum** Rehm. — Dasyscypha und Peziza rosea Rehm. — Apothecien meist zerstreut, selten zwei bis drei beisammen, hervorbrechend, dann sitzend, kugelig-kelchförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart weisslich wimperig berandete, rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, meist in einen ganz kurzen, dicken Stiel verschmälert, äusserlich blass rosafarben oder weisslich, dicht bedeckt von einfachen, geraden, septierten, stumpfen, rauhen, farblosen, 60—70 μ langen, unten 5—6 μ, oben 7—9 μ breiten, meist mit einer Krystalldruse besetzten Haaren, trocken eingerollt und verbogen, 0,5—1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—55 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, nicht spitz, gerade, einzellig, mit je

einem kleinen Oltropfen in der Ecke, farblos, 10—18 (—24) μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 4—5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Blättern und Halmen von Nardus stricta am Alpeiner Gletscher, Stubaier Alpen, Tirol.

3365. **L. pallide-roseum** (Sauter) Rehm. — Peziza pallide-rosea Sauter. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, rosenrote Fruchtscheibe entblössend, mit einem fädigen, 1—3 mm langen, meist gebogenen Stiel, aussen weiss, flaumig, besonders am Rand von zahlreichen, fädigen, oben stumpfen und etwas verbreiterten, septierten, schwach rauhen, farblosen, 50—90 μ langen, 5—6 μ breiten Haaren, trocken eingerollt berandet, 1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, 45—50 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, stumpf, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, weit hervorragend, ca. 4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf Grashalmen in einem Moorgraben bei Salzburg.

3366. **L. caducum** Rehm. — Trichopeziza caduca Rehm. — Apothecien meist zerstreut, selten einige beisammen, sitzend, etwas kreiselförmig in einen ganz kurzen und dicken Stiel verschmälert, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, gelbrötliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich weissgelblich, dicht bedeckt von einfachen, geraden, sehr spitzen, septierten, fast glatten, farblosen, 100 bis 120 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren, trocken eingerollt und verbogen, zuletzt weisslich, 0,2—0,8 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, nicht spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig

---

Erklärung zu Tafel CLXXIII.

Fig. 1. Hymenoscypha granulosella, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — tumidula, Fruchtkörper auf Eichenblatt, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 30.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 800.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. — tyrolensis, Fruchtkörper in nat. Gr. auf einem Cirsiumstengel.
„ 10. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 11. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 12. — — Sporen. Vergr. 800.

liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 4—5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Blättern von Nardus stricta in den Hochalpen.

3367. **L. coeruleo-album** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kugelig geschlossen, ganz kurz und zart gestielt, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, bläulichweiss, äusserlich etwas flaumig von einfachen, stumpfen, geraden, septierten, rauhen, farblosen, 60—70 μ langen, 5 μ breiten Haaren, trocken weissblau, eingebogen berandet, 0,1—0,2 mm hoch und breit, wachsartig. Schläuche keulig, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, 55—60 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, gerade oder etwas gebogen, farblos, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, 15—16 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettlich spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten bis 6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Carexblättern. Zehlendorf bei Berlin.

3368. **L. cyathiforme** (Wallr.) Rehm. — Peziza cyathiformis Wallr. — Apothecien zerstreut, fast sitzend, verkehrt kegel-glockenförmig, mit eingebogen berandeter, ziemlich flacher Fruchtscheibe, äusserlich mit kleienförmig gehäuften Fasern bekleidet, ganz zart, häutig, blass. — Auf faulen Grashalmen auf Strohdächern und zwischen Holzfasern von Pappeln in Thüringen.

3369. **L. Nardi** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kegelförmig in einen kurzen, sehr zarten Stiel verschmälert, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgelblich, feinflaumig von einfachen, septierten, rauhen, farblosen, 30 bis 40 μ langen, 4 μ breiten, besonders am Rand zahlreichen Haaren, trocken etwas zusammengebogen, 0,2 mm hoch und breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 1 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen von Nardus stricta im Grunewald bei Berlin.

3370. **L. helotioides** Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend, meist ganz kurz und zart gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, fast farblos durchsichtig, äusserlich feinflaumig von zahlreichen, einfachen, stumpfen, geraden, septierten, glatten, farblosen, 30—45 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren, trocken, weiss oder weissgelblich, 0,15—0,3 mm hoch und breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—45 μ lang, 5 bis 6 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, stumpf, gerade oder etwas

gebogen, einzellig, farblos, 8—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An noch stehenden Blättern von Carex acutiformis im Grunewald bei Berlin. — var. ammophilae Rehm. Hauptsächlich durch kleinere Sporen 8,5 μ lang, 1,5 μ breit, abweichend. — Auf faulenden Blättern von Ammophila arenaria in den Dünen Mecklenburgs.

3371. **L. elatius** Karsten. — Dasyscypha elatior Sacc. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, 1,5 mm hoch, weiss oder sehr hell gelblichweiss, aussen mit farblosen, filzigen Haaren. Becher 1 mm breit. Scheibe weiss. Schläuche 46—60 μ lang, 5 μ breit. Sporen 8—14 mm lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen 4 μ breit, spitz. — An Grashalmen.

3372. **L. rhodoleucum** (Sacc.) Rehm. — Helotium rhodoleucum Sacc. — Taf. CLXXIV, Fig. 5, 6. — Apothecien gesellig, kelchförmig, ca. 0,5 mm lang, zart gestielt, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, fast farblos, trocken aussen weisslich, feinflaumig von abstehenden, einfachen, geraden, septierten, stumpfen, farblosen, 45—50 μ langen, unten 5 μ, oben bis 8 μ breiten Haaren, 0,2—0,25 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 1 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten ca. 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Halmen von Molinia coerulea bei Königstein a. Elbe. Hamburg.

3373. **L. carneolum** (Sacc.) Rehm. — Dasyscypha carneola Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, bald flach ausgebreitete, zart und fein wimperig berandete, farblose Fruchtscheibe entblössend, in einen ganz kurzen, zarten Stiel verschmälert, fast durchsichtig, äusserlich weiss, etwas flaumig, besonders am Rand von zahlreichen einfachen, stumpfen, kaum septierten, etwas rauhen, farblosen, 50—70 μ langen, 5—6 μ breiten Haaren bedeckt, trocken kelchförmig eingerollt, mit fleischfarbiger Fruchtscheibe, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig oder abgerundet, 36—40 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig, an einem Ende spitz, gerade, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig, spitz, die Schläuche weit überragend, unten 5—6 μ breit. Jod färbt die Spitzen der Haare violett. — Auf dürren Grasblättern am Stöcki-Tobel bei Zürich.

3374. **L. pudicellum** (Quél.) Schröt. — Erinella pudicella Quél. — Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt, Stiel kaum 0,5 mm hoch, weiss, flaumig. Becher anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit,

anfangs schneeweiss, später oft etwas rötlich oder bräunlich, aussen besetzt mit 3—4 μ breiten, stumpfen, körnigen, farblosen Haaren. Scheibe weiss, später oft blass rötlich. Schläuche 33—40 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, 7—10 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen etwa 50 μ lang, 6 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt. — Auf Binsen und Gräsern.

3375. **L. Struthiopteris** (Sauter) Rehm. — Trichopeziza Struthiopteridis Sacc. — Apothecien sitzend, fast kugelig, mit eingebogen und wimperig berandeter Fruchtscheibe, äusserlich ziemlich dicht behaart, sehr klein. — An alten Strünken von Struthiopteris bei Mittersill (Alpen).

3376. **L. Filicis Maris** (Sauter) Rehm. — Dasyscypha Filicis Maris Sacc. — Apothecien kreiselförmig auf kurzem Stiel, mit punktförmiger, schüsselförmiger Fruchtscheibe, weisslich, aussen dicht behaart, 1 mm breit, wachsartig. Schläuche schmal keulig, 30—35 μ lang, 3,5—5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig, einzellig farblos, 5 μ lang, 1 μ breit, zweireihig liegend. — Unten den Spreuschuppen alter Strünke von Aspidium Filix mas bei Mittersill, Apen.

3377. **L. Aspidii** (Lib.) Karst. — Peziza Aspidii Lib. — Apothecien meist gehäuft, sitzend, kugelig, später verkehrt kugel- oder trichterförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, farblose Fruchtscheibe entblössend, schneeweiss, äusserlich besonders am Rand mit abstehenden, einfachen, stumpfen, septierten, rauhen, farblosen, 30—50 μ langen, 3—4 μ breiten Haaren bedeckt, 0,2—0,3 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche verlängert-spindelförmig, 30—40 μ lang, 6 μ breit. Sporen spindelstäbchenförmig, 8—10 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fädig, schlank, oben zugespitzt. — An den Stielen faulender Wedel von Aspidium Filix mas im Rheingau und in den Ardennen.

3378. **L. Platani** (Pers.) Rehm. — Trichopeziza Platani Sacc. — Apothecien sitzend, mit runder, flacher, weisslicher, angedrückter Fruchtscheibe, äusserlich schwarz, besonders gegen den Rand mit geraden Borsten besetzt, trocken, zusammengebogen, klein. — Auf abgefallenen Blättern von Acer platanoides.

3379. **L. hispidulum** (Schrad.) Rehm. — Peziza hispidula Schrad. — Apothecien gesellig, mit schüsselförmiger, weisslicher Fruchtscheibe, äusserlich schwarz, mit steifen, glänzenden, schwarzen Haaren besetzt, 2 bis 3 mm breit, etwas fleischig. Sporen spindelförmig. — An faulenden Zweigen und Spänen, besonders von Sambucus.

3380. **L. tentaculatum** (Wallr.) Rehm. — Pirottaea tentaculata Sacc. — Apothecien sitzend, ungestielt, mit zuerst zusammengeneigt berandeter, dann schüsselförmiger, flacher, stumpf eingebogen und glänzend berandeter

Fruchtscheibe, am Rand und äusserlich mit kurzen, gehäuften, fühlhörnerartig ausgestreckten, sparsamen, schwarzen Haaren bedeckt, schwarz. — An entrindeten Weidenruten in Thüringen.

3381. **L. velutinum** (Wallr.) Rehm. — Trichopeziza velutina Sacc. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit rundlicher, eingebogen, zuletzt umgeschlagen berandeter, konkaver, schüsselförmiger, kastanienbrauner Fruchtscheibe, äusserlich mit ziemlich starren, gedrehten, kleienförmigen, kastanienbraunen Fasern bestreut, trocken eingerollt und verschiedentlich verbogen, zwei- bis dreieckig. — An Haselnussästchen in Thüringen.

3382. **L. idaeum** Rehm. — Schlauchfrüchte meist zerstreut, sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 1 mm breit, mit zart berandeter, gelblicher Scheibe, aussen braun, mit prosenchymatischem, gelblichem Gehäuse, am Rande mit fadenförmigen, stumpfen, geraden, kahlen, farblosen, später bräunlichen, 40 μ langen, 6—8 μ dicken, sehr zahlreichen Hyphen besetzt, trocken gefaltet, scharf. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 40 bis 50 μ lang, 7—8 μ breit, mit weit überragenden, fadenförmigen, farblosen, 4 μ dicken Paraphysen. Sporen spindelig, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, mit zwei Tröpfchen, farblos, zweireihig, 12 μ lang, 3 μ breit. — An abgestorbenen Zweigen von Vaccinium Vitis Idaea in Tirol.

3383. **L. barbatum** (Kunze) Schröter. — Helotium barbatum Karsten. — Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, sitzend, kugelig, später halbkugelig geschlossen, 1—1,5 mm breit, aussen von kastanienbraunen, langen, filzigen Haaren umhüllt. Haare grösstenteils sehr lang (300 μ und mehr), 3—4 μ breit, vielfach gebogen, braun glattwandig, an der Spitze abgerundet oder in eine stumpfe Spitze ausgezogen, heller, ohne oder mit nur wenigen Scheidewänden. Haare am Rande kürzer, am Scheitel verdickt, gerade, mit zahlreichen Scheidewänden. Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—66 μ lang, 5—6 μ breit, nach unten verschmälert, am Scheitel abgerundet. Sporen zweireihig, keulenförmig, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt gewöhnlich zweiteilig. Paraphysen die Schläuche überragend, stumpf zugespitzt. — Auf dürren Ästen von Loniceraarten.

3384. **L. Britzelmayrianum** Rehm. — Trichopeziza Britzelmayriana Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rund-

---

Erklärung zu Tafel CLXXIV.

Fig. 1. Dasyscypha Willkommii, Fruchtkörper auf Lärchenast, nat. Gr.
„ 2. — — Durchschnitt durch ein Apothecium. Vergr. 40.
„ 3. Lachnum echinulatum, Fruchtkörper nat. Gr. auf altem Eichenblatt.
„ 4. — — Fruchtkörper. Vergr. 15.
„ 5. — rhodoleucum, Fruchtkörper auf Phalaris arundinacea. Vergr. 8.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 40.

lich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete, blass gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen hellbraun, dick, zottig von einfachen, geraden, stumpflichen, septierten, glatten, schwach bräunlichen, oben blassen, 120—150 μ langen, 4—5 μ breiten, meist spiralig gewundenen Haaren, trocken geschlossen, graubräunlich oder hell kastanienbraun, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, abgerundet, gerade, farblos, zuletzt zweizellig, 9—12 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten bis 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An einer Faschine am Ufer des Lech bei Augsburg.

3385. **L. Philadelphi** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, bald krugförmig, später schüsselförmig, kreisrund, 1 bis 3 mm breit. Scheibe weisslich, Gehäuse dick, parenchymatisch, innen farblos, aussen etwas bräunlich, mit einfachen, geraden, nach dem Scheitel meist zugespitzten, septierten, grobrauhen, bis 300 μ langen, 5—7 μ breiten Haaren, von denen die inneren fast farblos, die äusseren rötlich-bräunlich, nach dem Scheitel zu farblos sind. Schläuche länglich, am Scheitel abgerundet oder etwas zugespitzt, 75—80 μ lang, 8—10 μ breit, vier- bis achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen keulenförmig, in der Mitte septiert, farblos, 10 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig. Paraphysen zerstreut, sehr selten etwas zugespitzt und vorragend, farblos, 2—3 μ breit. Im Hypothecium finden sich Kalkoxalatkrystalle. — An Zweigen von Philadelphus coronarius im Park von Kleinziegenfeld bei Weismain in Franken.

3386. **L. sulfureum** (Pers.) Karst. — Trichopeziza sulfurea Fuck. — Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, sitzend, anfangs kugelig, später halbkugelig, 1—1,5 mm breit, aussen mit langen, striegelig-filzigen, schwefelgelben, im Alter zuweilen etwas bräunlichen Haaren dicht besetzt. Haare 3,5—4,5 μ breit, bis 200 μ lang, Enden abgerundet, Wandungen gelb, glatt. Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55—70 μ lang, 4 bis 5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, meist 13—17 μ lang, 1,5 bis 2,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — An alten Stengeln verschiedener Kräuter. — var. alpestris Rehm. Trichopeziza leucophaea f. alpestris Rehm. Apothecien 2—4 mm breit, mit anfangs rosenroter, trocken gelblicher Fruchtscheibe. Sporen spindelförmig-fädig, 10 bis 15 μ lang, 1—1,5 μ breit. — An faulenden Stengeln grösserer Kräuter in den Hochalpen.

3387. **L. adpressum** (Wallr.) Rehm. — Trichopeziza adpressa Wallr. — Apothecien angedrückt sitzend, kugelig geschlossen, später mit flach ausgebreiteter, linsenförmiger, blass dottergelb-bräunlicher Fruchtscheibe, gelb-

bräunlich, am Rand sparsam bekleidet mit sehr kurzen, geraden, hervortretenden, blass schwefelgelben Haaren, sehr gross. — Auf dürren Stengeln von Helianthus annuus bei Nordhausen.

3388. **L. nidulus** (Schmidt et Kunze) Karsten. — Trichopeziza nidulus Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, sitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,5—0,8 mm breit, trocken geschlossen, aussen dicht besetzt mit striegeligen, gerade abstehenden, braunen Haaren. Haare starr, gerade, bis 150 μ lang, 6—9 μ breit, an der Spitze abgerundet und oft etwas verdickt, mit vielen Querscheidewänden. Membran dunkelbraun, gegen die Spitze heller, fast farblos. Scheibe hellbräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—55 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—12 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 3—4,5 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — Auf alten Stengeln, besonders von Polygonatumarten. — var. subnidulans Rehm. Trichopeziza subnidulans Rehm. Apothecien aussen braungelb, nach unten ziemlich nackt, 0,7—1 mm breit. Sporen 7 bis 11 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen weit über die Schläuche hervorragend, am Grund 6 μ breit. Haare bis 300 lang. — An dürren Stengeln grösserer Kräuter in den Hochalpen.

3389. **L. chlorospleniellum** Rehm. — Trichopeziza chlorospleniella Rehm. — Apothecien auf verbreitet spangrün gefärbten Stellen zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, farblose Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwärzlich, besonders am Rand feinfilzig von einfachen, stumpfen, eingezogen, septierten, glatten, braunen, 60—70 μ langen, ca. 4 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, äusserlich schwarz, feinstreifig, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig oder spindelförmig, gerade, einzellig farblos, 6—8 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, unten ca. 6 μ breit. Gehäuse äusserlich unten smaragdgrün, nach oben bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulem Stengel von Aconitum variegatum beim Kartelgletscher im Moostal in Tirol.

3390. **L. leucophaeum** (Pers.) Karst. — Trichopeziza leucophaea Rehm. — Taf. CLXXV, Fig. 1—3; Taf. CLXXII, Fig. 4, 5. — Fruchtkörper sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt tellerförmig, mit eingebogenem Rande, 1—1,5 mm breit. Substanz zähe, sehr hellbräunlich, aussen und am Rande dicht besetzt mit weissen, striegeligen Haaren. Haare 3—4 μ breit, glatt, stumpf. Scheibe weiss oder schwach gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 75—80 μ lang, 4,5—6 μ breit, am Scheitel etwas zugespitzt, achtsporig. Sporen zweireihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindel-stäbchenförmig, gerade, an den Enden stumpf, 13—17 μ

lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen spindelförmig, am Scheitel spitz, 80—90 μ lang, 6—6,5 μ breit, die Schläuche überragend. — Auf faulenden Kräuterstengeln.

3391. **L. badium** Rehm. — Apothecien herdenförmig, dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, farblose Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, dicht filzig von einfachen, septierten, stark wellig gebogenen, glatten, bräunlichen, am Ende spitzen und farblosen, 150—180 μ langen, 3 μ breiten Haaren, trocken fast geschlossen, äusserlich mit bräunlichgrauem Filz bedeckt, 0,2 bis 0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40 bis 45 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, selten etwas gebogen, einzellig oft mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An einem faulenden Stengel von Artemisia campestris bei Sugenheim in Franken.

3392. **L. fulvogriseum** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich graugelblich, zottig von zahlreichen, einfachen, geraden oder schwach gebogenen, septierten, stumpfen, glatten, bräunlichen, oben farblosen, bis 150 μ langen, 4,5 μ breiten Haaren mit im Wasser löslichem Farbstoff, trocken zusammengefaltet, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche etwas überragend, farblos, unten 3—4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürrem Stengel von Adenostyles im Albulapass.

3393. **L. hystricolum** Karst. — Trichopeziza hystricula Sacc. — Apothecien zerstreut sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, blasse Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, zottig, von geraden, septierten, stumpfen, etwas rauhen, gelbbraunen, am etwas breiteren Ende fast farblosen, bis 100 μ langen, 5 μ breiten Haaren,

---

Erklärung zu Tafel CLXXV.

Fig. 1. Lachnum leucophaeum, Fruchtkörper auf einem alten Kartoffelstengel, nat. Gr.
„ 2. — — Stück des Stengels. Vergr. 5.
„ 3. — — Fruchtkörper. Vergr. 40.
„ 4. — Arundinis, Fruchtkörper nat. Gr. auf Rohr.
„ 5. — — Fruchtkörper, Lupenvergr. auf Rohr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 30.
„ 7. Hymenoscypha tyrolensis, Fruchtkörper. Vergr. 20.

0,1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, bis 50 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 9 bis 14 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, weit hervorragend, farblos, bis 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Blättern von Nardus stricta am Gotthardpass.

3394. **L. Secalis** (Libert.) Rehm. — Trichopeziza Secalis Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, kugelig, mit rosafarbener Fruchtscheibe, äusserlich schwefelgelb-bräunlich, zottig behaart, klein. Sporen linienförmig, klein. — An dürren Halmen von Secale cereale bei Malmedy.

3395. **L. Arundinis** (Fr.) Rehm. — Trichopeziza Arundinis Sacc. — Taf. CLXXV, Fig. 4—6. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig, punktförmig, dann mit schüsselförmiger, blass bräunlicher Fruchtscheibe, äusserlich blass rostbraun, anfangs behaart, später nackt, trocken ganz braun, zart, sehr klein. — Auf dürren Halmen von Phragmites und Arundo.

3396. **L. variegatum** (Fuckel) Rehm. — Dasyscypha variegata Fuck. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig, später ganz kurz und dick gestielt, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete, schwach rötlichbraune Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelb, dicht filzig von einfachen, etwas gebogenen, stumpfen, wenig septierten, schwach gelblichen, am Ende fast farblosen, bis 300 μ langen, ca. 3 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, gegen den Rand weisslich, nach unten bräunlich behaart, 1—2 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, ein-, später oft zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten ca. 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Eschenstämmen im Park von Reichartshausen im Rheingau.

3397. **L. pudibundum** (Quélet) Schröter. — Erinella pudibunda Quél. — Fruchtkörper gesellig, meist ziemlich dichtstehend, gestielt, etwa 1 mm hoch, anfangs weiss, später hell fleischfarben oder stellenweise hellbräunlich, aussen dicht besetzt, mit kurzen, 4 μ breiten, am Scheitel abgerundeten, feinkörnigen, anfangs farblosen, später unten meist schwach bräunlichen Haaren. Scheibe anfangs weiss, später ganz oder teilweise schmutzig braunrötlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4 – 5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen unregelmässig zweireihig, spindelförmig, stumpf, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen 70—75 μ lang, 6—7 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt. Inhalt später hellbräunlich. — Auf alten Zweigen, besonders von Weiden.

3398. **L. clandestinum** (Bull.) Karsten. — Dasyscypha clandestina Fuck. — Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, gestielt, bis 1 mm hoch, aussen mit braunen, filzigen Haaren besetzt. Haare 100—150 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel abgerundet, mit wenigen Scheidewänden, Wandungen braun, glatt. Scheibe hellbräunlich, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 5—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — An alten Stengeln und Zweigen.

3399. **L. calyculaeforme** (Schuhm.) Karst. — Dasyscypha calyculaeformis Rehm. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, gestielt. Stiel bräunlich, etwa 1 mm hoch. Becher anfangs kugelig, später schüsselförmig, bis 1,5 mm breit, bräunlich, aussen mit unten braunen, oben farblosen, 3 bis 4 μ breiten, mit vielen Querscheidewänden versehenen stumpfen Haaren besetzt. Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoid-spindelförmig, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen 60—65 μ lang, 6 μ breit, am Scheitel spitz. — Auf altem Weidenholz. — var. latebricola Rehm. Dasyscypha latebricola Rehm. Sporen elliptisch, 6—8 μ lang, 2,5 μ breit. Paraphysen teils fädig, teils lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend. — An dürren faulen Ästchen von Rhododendron und Vaccinium uliginosum in den Hochalpen.

3400. **L. capillare** (Fr.) Rehm. — Dasyscypha capillaris Sacc. — Apothecien zuerst kugelig-keulig, dann halbkugelig, auf schlankem, fädigem, 3—6 mm langem, gebogenem, am Grund schwarzbraunem Stiel, mit schüsselförmiger, später flacher, braungrüner Fruchtscheibe, äusserlich blassbraun und wollig behaart, fast durchsichtig, 2—3 mm breit. — An faulenden Buchenblättern im Fischhausgrund bei Dresden.

3401. **L. fuscescens** (Pers.) Karst. — L. brunneolum Karst. — Peziza fuscescens Pers. — Fruchtkörper zerstreut stehend, gestielt. Stiel kaum 0,3 mm lang. Becher anfangs kugelig, später becherförmig, 0,4—0,7 mm breit, aussen mit braunen, filzigen Haaren besetzt. Haare meist 60—100 μ lang, 4—6 μ breit, gebogen, mit Scheidewänden versehen, am Scheitel abgerundet, meist kopfförmig verdickt bis 9 μ, oft mit Krystallen besetzt, Wandungen braun, fein punktiert oder glatt. Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 3—4 μ breit. Sporen spindelförmig, 6—10 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen die Schläuche überragend, 3 μ breit, am Scheitel zugespitzt. — Auf faulenden Blättern von Eichen, Buchen, Weissbuchen.

3402. **L. cannabinum** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, blassere

Fruchtscheibe entblössend, mit einem 0,3 mm langen, 0,15 mm breiten, cylindrischen Stiel, bräunlich von einfachen, stumpfen, glatten, septierten, am Rand dichten und geraden, weiter unten etwas gebogenen und am helleren Ende oft eine kleine Krystalldruse tragenden, 70—90 μ langen, 5 μ breiten Haaren besetzt, trocken eingerollt und weissgelblich-holzig gestreift, 0,3 bis 0,5 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen spindel- oder stäbchenförmig, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, 4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln von Eupatorium cannabinum bei Königstein a. Elbe.

3403. **L. Atropae** (Pers.) Rehm. — Trichopeziza relicina Fuck. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kugelig, später schüsselförmig, bis 1 mm breit, trocken nach dem Grunde oft kreiselförmig zusammengezogen, geschlossen, aussen mit dichten, filzigen, wenig abstehenden, braunen Haaren. Haare 150—200 μ lang, 4,5—6 μ breit, am Ende abgerundet, wenig verdickt, wenig heller. Membran glatt, braun, Scheidewände zahlreich. Scheibe hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen spindelförmig, 12—15 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen am Scheitel zugespitzt. — An alten Stengeln grösserer Kräuter.

3404. **L. Staritzii** Rehm. — Dasyscypha Staritzii Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, meist kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dunkelrote, weisslich zart berandete Fruchtscheibe entblössend, oft in einen 0,3 mm langen, dicken Stiel verschmälert, äusserlich rosenrot oder rotbräunlich, weisslich flaumig bereift, am Rand besetzt mit zahlreichen, einfachen, stumpfen, rauhen, rotbräunlichen oder farblosen, 30 μ langen, 4—5 μ breiten Haaren, trocken runzelig berandet, 0,5 bis 0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40 bis 50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen schmal, spindelförmig, meist gerade, einzellig, oft mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, selten zweizellig, farblos, 10—15 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten 5—6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus nicht immer deutlich. — An dürren Halmen von Juncus effusus und conglomeratus.

3405. **L. controversum** (Cooke) Schröter. — Dasyscypha controversa Sacc. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, etwa 0,5 mm hoch. Becher anfangs kugelig, geschlossen, später becherförmig, zuletzt schüsselförmig, bis etwa 0,8 mm breit, anfangs weisslich, später rötlich werdend, aussen besetzt mit dichtstehenden, cylindrischen, am Scheitel abgerundeten, 4—5 μ breiten, farblosen Haaren. Scheibe anfangs weisslich, später mehr oder weniger

dunkel fleischrot. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—40 μ lang, 4 bis 5 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt. — Auf alten Rohrhalmen.

3406. **L. albotestaceum** (Desm.) Karst. — Trichopeziza albotestacea Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, manchmal ganz kurz und dick gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, blass fleischfarbene Fruchtscheibe entblössend, weissgelblich, gelbbräunlich oder weissrötlich, äusserlich dicht zottig von einfachen, geraden, spitzen, septierten, etwas rauhen, gelblichen, 150—200 μ langen, 4—5 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, 0,5—1,2 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, meist gerade, einzellig oft mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten 5—8 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Halmen von Calamagrostis.

3407. **L. eriolomum** (Fr.) Rehm. — Phialea erioloma Sacc. — Apothecien zerstreut, becherförmig, gegen den Rand etwas zottig, mit hell olivenbrauner, trocken blasser Fruchtscheibe und langem, gleichmässigem, zartem, glattem Stiel, ca. 2 mm hoch. — Auf faulendem Stroh in Thüringen.

3408. **L. subglabrum** Rehm. — Trichopeziza subglabra Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, dann etwas gewölbte, berandete gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,8 mm breit, kaum etwas in einen Stiel verschmälert, gelblichweiss, aussen unbedeutend zottig, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—14 μ lang, bis 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, unten 4 μ breit, farblos. — Auf dürren Halmen von Juncus filiformis bei Muskau an der Neisse.

3409. **L. juncisedum** Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, gestielt, etwa 0,6—0,8 mm hoch. Stiel schwärzlich, unten dicker glatt. Becher anfangs kugelig, später ausgebreitet, schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken geschlossen, aussen braun mit geraden, braunen, schwach körnigen, am Scheitel abgerundeten und oft etwas verdickten, 4—6 μ breiten Haaren besetzt. Scheibe hellbraun. Schläuche cylindrisch, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, an den Enden stumpf, 11—17 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen lanzettlich, 4—5 μ breit. 60—70 μ lang, oben stark zugespitzt,

mit mehreren Querscheidewänden. — Auf dürren Halmen von Juncus squarrosus.

3410. **L. Winteri** (Cooke) Rehm. — Trichopeziza Winteri Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, kugelig oder später kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt schüsselförmige, zart berandete, schwefelgelbe Fruchtscheibe entblössend, oft mit einem bis 0,5 mm langen, 0,2 mm breiten Stiel, äusserlich gelblich, dicht filzig von einfachen, spitzen, wenig septierten, geraden oder etwas gebogenen, oft büschelig beisammenstehenden, farblosen oder schwach gelblichen, bis 150 μ langen, unten 5—6 μ breiten Haaren, trocken ziemlich eingerollt, oft schwach rötlichgelb, 1—1,5 mm hoch, 0,5—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Halmen von Phragmites im früheren botanischen Garten zu Leipzig.

3411. **L. phaeomorphum** Rehm. — Apothecien meist gesellig, sitzend, kelchförmig in einen ganz kurzen, dicken Stiel verschmälert, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, etwas uneben berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, aussen gelblichgrau, flaumig von abstehenden, einfachen, geraden, stumpfen, etwas rauhen, gelblichen, septierten, ca. 50 μ langen, 3 μ breiten Haaren, trocken eingerollt und verbogen, äusserlich gelbbräunlich, gegen den Rand etwas gestreift und grau, 0,1—0,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig oben abgerundet, 55—60 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, spitz, gerade, seltener gebogen, einzellig, farblos, 15—17 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, unten bis 6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Carexblättern.

3412. **L. patens** (Fr.) Karsten. — Lachnella patens Phill. — Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, gestielt, etwa 1 mm hoch. Becher ockerbraun, aussen von dichten braunen, krausen Filzhaaren bekleidet. Haare meist 100—120 μ lang, 4—5 μ breit, verbogen, am Scheitel abgerundet, meist etwas verdickt und oft mit Krystallen besetzt, Wandlung hellbraun, granuliert, Scheidewände spärlich. Becher etwa 0,5 μ breit, trocken geschlossen. Scheibe hell ockerfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 8—11 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel lang und scharf zugespitzt. — var. sphaerocephalum (Wallr.) Karst. — Peziza sphaero-

cephala Wallr. Apothecien wie bei L. patens, nur immer kelchförmig. Stiele manchmal unten schwärzlich. Haare öfters mit einer Krystalldruse an der Spitze. Sporen 6—8 μ lang, 1—1,5 μ breit. — An dürren faulenden Grashalmen.

3413. **L. Rehmii** (Staritz) Rehm. — Trichopeziza Rehmii Staritz. — Apothecien zerstreut, sitzend, kreisel- oder kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, blassgelbe Fruchtscheibe entblössend, in einen 0,2—0,5 mm hohen, dicken Stil verschmälert, aussen schwarzbraun, um die Mündung des entweder ganz oder nur am Grund stahlblauen Gehäuses rostbraun, flaumig von einfachen, stumpfen, wenig septierten, rauhen, braunen, am Grund oft stahlblauen, 60—80 μ langen, 4—5 μ breiten Haaren, trocken eingerollt und gestreift, fast schwarz, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig-bauchig, breitsitzend, 45—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig mit zwei Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche weit überragend, farblos, am Grund 5—6 μ breit. Jod bläut an den entwickelten Schläuchen den Porus. — An dürren Halmen von Juncus conglomeratus. — var. subfuscum Rehm. Apothecien kaum gestielt, Gehäuse bräunlich, nicht stahlblau, am Rand dicht besetzt mit braunen, stumpfen, gegliederten, geraden, 30—60 μ langen, 6—8 μ breiten Haaren. — An dürren Juncushalmen bei Berlin im Grunewald.

3414. **L. calycioides** Rehm. — Dasyscypha calicioides Rehm. — D. calyciformis Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später ziemlich flach erweiterte, schwach gelbliche Fruchtscheibe entblössend, mit einem fädigen, 0,3—0,8 mm langen, schwarzbraunen Stiel, aussen braun, angedrückt zottig von einfachen, geraden, stumpfen, oft eingezogen septierten, oben etwas rauhen, braunen, ca. 45—70 μ langen, 5—6 μ breiten Haaren, trocken etwas verbogen, oben braungelb, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, manchmal mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 6—12 (— 15) μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 5—6 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Juncushalmen in den Hochalpen.

Unvollständig bekannte Arten.

3415. **L. Veronicae** (Lasch) Rehm. — Trichopeziza Veronicae Sacc. — Apothecien sitzend, kugelig-kreiselförmig, mit flacher, weisser Frucht-

scheibe, aussen zottig behaart, braungelb. Haare sehr lang, oben farblos, die inneren weiss oder bräunlich-gelblich. — Auf Veronicastengeln bei Driesen in der Neumark.

3416. **L. torvum** (Wallr.) Rehm. — Dasyscypha torva Sacc. — Apothecien anfangs am Grund stielförmig verdünnt, später fast kugelig und scheinbar stiellos, mit krugförmiger, gelblicher Fruchtscheibe, äusserlich weiss, pinselförmig angedrückt haarig, mit abstehenden, steifen Haaren sehr klein. — An dürrem Holz von Birnbäumen in Thüringen.

Gattung Erinella Sacc.

Fruchtkörper sitzend oder kurz gestielt, aussen mit geraden stumpfen, unverzweigten, septierten Haaren besetzt. Fruchtscheibe zuletzt flach. Schläuche oben abgerundet, cylindrisch, achtsporig. Sporen fädig, stumpf oder spitz, vier- bis achtzellig, farblos, gerade oder gekrümmt. Paraphysen cylindrisch, etwas zugespitzt. Kleine, auf Rinde, Blättern, Halmen sitzende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen bis 33 μ lang. 2.
   Sporen über 35 μ lang. 5.
2. Scheibe bläulich oder rötlichgrau. 3.
   Scheibe gelb oder bräunlich. 4.
3. Sporen 12—15 μ lang. **E. nidulans.**
   Sporen 25—33 μ lang. **E. Nylanderi.**
4. Sporen 15 μ lang. **E. lactea.**
   Sporen 18—22 μ lang. **E. callimorpha.**
5. Fruchtscheibe goldgelb oder orangegelb. **E. pommeranica.**
   Fruchtscheibe gelbbräunlich oder rosa. **E. juncicola.**

3417. **E. nidulans** (Quél.) Rehm. — Lachnella nidulans Quél. — Apothecien herdenförmig, sitzend auf einem Gewebe spinnwebeartiger, weisser Hyphen, eiförmig abgeflacht, mit konkaver, blass fleischrötlicher Fruchtscheibe, braun oder gelbbraun, wimperig behaart, 1—2 mm breit, zart, wachsartig. Sporen spindelförmig, septiert, 12—15 μ lang. — An grösseren Stengeln von Urtica und Eupatorium. Jura.

3418. **E. Nylanderi** Rehm. — Lachnum sulfureum Karst. — Apothecien gesellig, breit sitzend, kugelig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, schwach bläulich oder rötlichgraue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelblich oder gelbbräunlich, dicht bedeckt von einfachen, geraden, spitzen, septierten, rauhen, grünlichgelben, bis

150 μ langen, 4—5 μ breiten Haaren, trocken eingerollt, äusserlich bräunlichgelb, 0,3—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben schwach zugespitzt, 80—90 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert, spindelförmig, spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei bis vier Öltropfen, später durch Querteilung zwei- bis sechszellig, farblos, 25—33 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen sparsam, die Schläuche überragend, nicht sehr spitz, 3—4 μ breit. Farbstoff der Haare in Wasser löslich, durch Ätzammoniak violett gefärbt. — An faulenden Stengeln von Urtica dioica bei Königstein a. Elbe.

3419. **E. lactea** (Quél.) Rehm. — Lachnella lactea Quél. — Apothecien gesellig, eiförmig-kugelig, mit konkaver, blassgelblicher Fruchtscheibe, aussen von körnigen, seidigen, farblosen Haaren bedeckt, 1—2 mm breit. Sporen nadelförmig, durch Querteilung vielzellig, 15 μ lang. — Auf dürren grösseren Pflanzen. Jura.

3420. **E. callimorpha** (Karst) Rehm. — Lachnum callimorphum Karst. — Dasyscypha callimorpha Sacc. — Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt. Becher anfangs kugelig, später flach schüsselförmig, 0,3—0,6 mm breit, aussen und am Rande weiss behaart. Haare etwa bis 100 μ lang, 3—4,5 μ breit, stumpf, feinkörnig. Scheibe rötlich ockerfarben, trocken orangegelb. Schläuche fast cylindrisch unten etwas verschmälert, festsitzend, am Scheitel kegelförmig, stumpf, 60—66 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 18—22 μ lang, 2 μ breit, gerade. Paraphysen lanzettlich, ziemlich scharf zugespitzt, 75—80 μ lang, 5—6 μ breit. — Auf abgestorbenen Blättern von Cyperaceen.

3421. **E. pommeranica** Ruhland. — Becher aussen weissfilzig, sehr kurz gestielt oder häufiger sitzend, zerstreut oder seltener etwas gesellig, anfangs kugelig, $^1/_2$—2 mm breit. Scheibe konkav, goldgelb oder häufiger orangegelb, meist kreisrund, seltener ellipsoidisch. Schläuche cylindrisch, sitzend, 80—100 μ lang, 8—10 μ breit, am Scheitel etwas abgerundetverschmälert, mit sehr kleinem, durch Jod sich bläuendem Porus. Sporen sehr lang fadenförmig, 75—90 μ lang, $1^1/_2$—2 μ breit, mit Tröpfchen und 15—16 Querwänden. Paraphysen fadenförmig, einfach, septiert, farblos, am Scheitel wenig, bis auf 3—$3^1/_2$ μ keulig verdickt. — Auf der Rinde abgestorbener Kiefernzweige bei Laase in Pommern.

3422. **E. juncicola** (Fuckel) Sacc. — Dasyscypha juncicola Fuck. — Taf. CLXXII, Fig. 6—9. — Apothecien meist herdenförmig, selten zerstreut, sitzend, kreiselförmig kurz und zart gestielt, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt flach ausgebreitete, zart und

feinhaarig berandete, schwach gelbbräunlich oder rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen weisslich, gelblich oder schwach rötlich, mehr oder weniger stark flaumig von einfachen, geraden, septierten, stumpfen, rauhen, oder farblosen, unten gelblichen, 45—70 μ langen, 4—5 μ breiten Haaren, trocken gerunzelt, gefaltet und äusserlich oben weisslich behaart, mit rötlicher Fruchtscheibe, 0,2—1 mm breit, 0,3—0,5 mm hoch, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 65—70 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade oder etwas wellig gebogen, vier- bis achtzellig, farblos, 35 bis 45 μ lang, 1,5 μ breit, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, die Schläuche überragend, farblos, unten 4—5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich. — An dürren Halmen von Juncus in Sümpfen.

Gattung **Pitya** Fuckel.

Fruchtkörper sitzend oder sehr kurz gestielt, aussen flaumig. Fruchtscheibe zuletzt schüsselförmig, zart berandet. Schläuche achtsporig. Sporen kugelig, glatt, farblos, einreihig. Paraphysen nach oben wenig verbreitert. Kleine, auf Nadelhölzern parasitierende Pilze.

3423. **P. Cupressi** (Batsch.) Rehm. — P. cupressina Fuckel. — Peziza Cupressi Batsch. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, scharf und zart berandete, orangegelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelblich, etwas flaumig, trocken gerunzelt, mit einem 0,5—1,5 mm langen, 0,5 mm dicken, glatten, am Grund mit farblosen Hyphen angehefteten Stiel, 1—2,5 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgestutzt, lang gestielt, 120 bis 160 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig, glatt, einzellig mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 10—12 μ breit, oben im Schlauch einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, nach oben bis 3 μ verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — An dürren Zweigen und Nadeln von Juniperus Sabina und Thuja.

3424. **P. vulgaris** Fuck. — P. pitya Schröt. — Peziza pitya Pers. — P. Leineri Rabenh. et Gonnerm. — Taf. CLXXII, Fig. 10—11. — Fruchtkörper zerstreut, kegelförmig, meist kurz gestielt. Stiel 0,5—1,5 mm breit und hoch, am Grunde zottig, weiss. Becher bald ausgebreitet, scheibenförmig, 5—15 mm breit, aussen weiss, glatt. Scheibe goldgelb oder orangefarben. Schläuche schmal cylindrisch, am Scheitel abgestutzt, 200—230 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen kugelig, 11—12 μ breit. Membran farblos, glatt, dick. Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Ästen und Nadeln von Tannen.

Gattung Hymmoscypha Fries.

Fruchtkörper gesellig, sitzend oder mit kurzem, zartem Stiel, glatt oder seltener flaumig, wachsartig häutig. Fruchtscheibe anfangs kugelig geschlossen, dann krug-, schliesslich schüsselförmig, mit zartem, feinfaserigem Rand. Schläuche cylindrisch oder keulig, achtsporig, selten viersporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf oder spitz, oft keulig, sehr selten zuletzt zweizellig, farblos. Paraphysen fädig, wenig verbreitert, farblos. Jod bläut bei vielen Arten den Schlauchporus. Meist auf Pflanzenteilen vorkommende, winzige, hellfarbige Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper völlig ungestielt (Subg. Pezizella). 2.
   Fruchtkörper gestielt (Subg. Phialea). 48.
2. Auf Phanerogamen. 3.
   Auf Kryptogamen. 45.
3. Auf Dikotyledonen oder Gymnospermen. 4.
   Auf Monokotyledonen. 40.
4. Auf Holzgewächsen. 5.
   Auf Kräutern. 23.
5. Auf Holz. 7.
   Nicht auf Holz. 6.
6. Auf Fruchthüllen. **H. conorum.**
   Auf Blättern. 15.
7. Jod bläut den Schlauchporus. 8.
   Jod bläut den Schlauchporus nicht. 13.
8. Schläuche über 45 μ lang. 9.
   Schläuche bis 45 μ lang. 10.
9. Schläuche 45—50 μ lang. **H. ceracella.**
   Schläuche 55—65 μ lang. **H. subcarnea.**
10. Sporen 4—6 μ lang. **H. hyalina.**
    Sporen 6—9 μ lang. 11.
11. Auf einem faulenden Laubholz. **H. xylita.**
    Auf Kiefernholz. 12.
12. Fruchtscheibe fast durchsichtig. **H. pudica.**
    Fruchtscheibe gelblich. **H. granulosella.**
13. Fruchtkörper schmutzig gelblichweiss. **H. Bresadolae.**
    Fruchtkörper gelbgrünlich. 14.
14. Schläuche 27—30 μ lang. **H. viridi-flavescens.**
    Schläuche 40—45 μ lang. **H. Mali.**

15. Schläuche über 60 μ lang. **H. dilutelloides.**
Schläuche unter 60 μ lang. 16.
16. Sporen unter 10 μ lang. 17.
Sporen über 10 μ lang. 19.
17. Aussenfläche des Fruchtkörpers glatt. 18.
Aussenfläche mit zerstreuten, farblosen Haaren. **H. punctiformis.**
18. Fruchtscheibe zuletzt verbogen und wellig gekerbt. **H. albonivea.**
Fruchtscheibe flach. **H. puberula.**
19. Apothecien zerstreut. 20.
Apothecien gesellig. 21.
20. An Blättern von Myrica cerifera. **H. Myricae.**
An faulenden Erlenblättern. **H. leucella.**
21. Fruchtkörper aussen blassgrau. **H. populina.**
Fruchtkörper schwach gelblich, weisslich oder farblos. 22.
22. An Blättern von Rubus fruticosus. **H. sclerotinioides.**
An faulenden Eichenblättern. **H. tumidula.**
23. Auf Blättern krautartiger Pflanzen. 24.
Auf Kräuterstengeln. 26.
24. An Euphorbiablättern. **H. pseudopezizoides.**
An Epilobium. 25.
25. An lebenden Blättern. **H. epidemica.**
An faulenden Blättern. **H. punctoidea.**
26. Jod bläut den Schlauchporus. 27.
Jod bläut den Schlauchporus nicht. 37.
27. Schläuche 60—85 μ lang. **H. caespitulosa.**
Schläuche unter 60 μ lang. 28.
28. Fruchtscheibe rosa oder rot. 29.
Fruchtscheibe anders gefärbt. 31.
29. Schläuche 30—40 μ lang. **H. deparcula.**
Schläuche über 45 μ lang. 30.
30. Apothecien gesellig. **H. fuscosanguinea.**
Apothecien zerstreut. **H. auroricolor.**
31. Fruchtkörper äusserlich zimmetbraun. **H. micacea.**
Fruchtkörper äusserlich anders gefärbt. 32.
32. Schläuche unter 45 μ lang. 33.
Schläuche über 45 μ lang. 36.
33. Fruchtkörper über 0,5 mm breit. 34.
Fruchtkörper unter 0,5 mm breit. 35.
34. An Adenostylis alpina. **H. xeroplastica.**
An Artemisia campestris. **H. albo-tincta.**

35. Fruchtkörper trocken dottergelb. **H. effugiens.**
Fruchtkörper trocken gelblich. **H. hungarica.**
36. An Chaerophyllum aromaticum. **H. saxonica.**
An Cirsium spinosissimum. **H. tyrolensis.**
37. Fruchtscheibe orangegelb. **H. callorioides.**
Fruchtscheibe anders gefärbt. 38.
38. Schläuche über 70 μ lang. **H. fusco-hyalina.**
Schläuche bis 60 μ lang. 39.
39. Sporen 5—7 μ lang, 1 μ breit. **H. dilutella.**
Sporen 6—7 μ lang, 2 μ breit. **H. plicatula.**
40. An Binsen. 41.
An Gräsern und Rietgräsern. 42.
41. Apothecien herdenweise. **H. microspis.**
Apothecien zerstreut. **H. sepulta.**
42. Schläuche bis 25 μ lang. **H. perexigua.**
Schläuche über 30 μ lang. 43.
43. Schläuche 36—40 μ lang. **H. turgidella.**
Schläuche über 40 μ lang. 44.
44. Fruchtscheibe gelbbräunlich. **H. epicalamia.**
Fruchtscheibe gelb, Fruchtkörper trocken zitronengelb. **H. citrinula.**
45. An Equisetum. **H. inquilina.**
An Farnen. 46.
46. Sporen 5—9 μ lang. **H. aspidiicola.**
Sporen über 10 μ lang. 47.
47. Fruchtkörper 0,1—0,3 mm breit. **H. chrysostigma.**
Fruchtkörper 0,5—0,8 mm breit. **H. versicolor.**
48. Auf Pflanzen. 49.
Auf Kot. **H. albula.**
49. Auf Phanerogamen. 50.
Auf Kryptogamen. 92.
50. Auf Dikotyledonen und Gymnospermen. 51.
Auf Monokotyledonen. 86.
51. Auf Holzgewächsen. 52.
An Kräutern. 73.
52. An Rinde oder Holz. 54.
An andern Teilen. 53.
53. An Zapfen 70.
An Blättern oder Nadeln. 61.
54. Jod bläut den Schlauchporus nicht. 55.
Jod bläut den Schlauchporus. 60.

55. Apothecien hervorbrechend. 56.
Apothecien nicht hervorbrechend. 57.
56. Fruchtkörper 0,2—0,5 mm breit. **H. vulgaris.**
Fruchtkörper 0,5—1,5 mm breit. **H. sordida.**
57. Fruchtscheibe bräunlich bis schwarz. **H. atrosanguinea.**
Fruchtscheibe hell. 58.
58. Schläuche 50—65 μ lang. **H. subpallida.**
Schläuche unter 50 μ lang. 59.
59. An Sarothamnus. **H. occultata.**
An Pinus Cembra. **H. subgranulosa.**
60. Fruchtkörper 0,3—1,5 mm breit. **H. cyathiformis.**
Fruchtkörper 0,2—0,4 mm breit. **H. subgalbula.**
61. An Blättern. 62.
An Nadeln. 65.
62. Sporen unter 10 μ lang. 63.
Sporen über 13 μ lang. 64.
63. An Erlenblättern. **H. violascens.**
An Blättern von Rubus fruticosus. **H. dumorum.**
64. Fruchtkörper aussen schneeweiss. An Ahornblattstielen. **H. subhyalina.**
Fruchtkörper weisslich, an Eschenblattstielen. **H. albida.**
65. Schläuche über 80 μ lang. 66.
Schläuche bis 60 μ lang. 68.
66. Fruchtkörper weisslichgelb. **H. acicularum.**
Fruchtkörper braun bis schwärzlich. 67.
67. An Kiefernnadeln. **H. nigritula.**
An Juniperus Sabina und communis. **H. Sabinae.**
68. Schläuche 25—40 μ lang. **H. acuum.**
Schläuche 45—60 μ lang. 69.
69. Auf Kiefernnadeln. **H. chionea.**
Auf Fichten- und Tannennadeln. **H. subtilis.**
70. An Zapfen von Nadelhölzern. 71.
An Kätzchen von Laubhölzern. 72.
71. An Tannenzapfen. **H. strobilina.**
An Kiefernzapfen. **H. subtilissima.**
72. An Erlenzäpfchen. **H. alniella.**
An Weidenkätzchen. **H. amenti.**
73. Jod bläut den Schlauchporus. 74.
Jod bläut den Schlauchporus nicht. 83.
74. Sporen 15—17 μ lang. **H. dolosella.**
Sporen unter 15 μ lang. 75.

75. Sporen 9—12 μ lang. 76.
Sporen bis 9 μ lang. 78.
76. Schläuche 60—70 μ lang. **H. Winteri.**
Schläuche unter 60 μ lang. 77.
77. Sporen spitz. **H. egenula.**
Sporen stumpf. **H. glanduliformis.**
78. Fruchtkörper äusserlich auch trocken glatt. 79.
Fruchtkörper äusserlich in trockenem Zustande gestreift, mehlig bestäubt oder feinflaumig. 80.
79. Fruchtkörper äusserlich blassbräunlich. **H. clavata.**
Fruchtkörper äusserlich weisslich oder gelblich. **H. discreta.**
80. Fruchtkörper äusserlich gestreift. 81.
Fruchtkörper äusserlich mehlig oder feinflaumig. 81.
81. Fruchtkörper 0,3—0,5 mm breit. **H. Urticae.**
Fruchtkörper 0,5—1,5 mm breit. **H. cyathoidea.**
82. Fruchtscheibe bräunlich-rötlich. **H. fuscata.**
Fruchtscheibe gelbbräunlich bis fast farblos. **H. caulicola.**
83. Fruchtkörper blass gelblich. **H. stammarioides.**
Fruchtkörper braun. 84.
84. Sporen 6—8 μ lang. **H. nigrofusca.**
Sporen 15—18 μ lang. **H. hysterioides.**
85. Sporen über 10 μ lang. 86.
Sporen bis 10 μ lang. 87.
86. Fruchtkörper ca. 0,2 μ breit. **H. nivalis.**
Fruchtkörper 0,4—0,7 μ breit. **H. confinis.**
87. Schläuche 30—40 μ lang. **H. incertella.**
Schläuche über 40 μ lang.
88. Fruchtscheibe blassrosafarben. **H. Stipae.**
Fruchtscheibe anders gefärbt. 89.
89. Fruchtscheibe graubraun bis lederbraun. **H. culmicola.**
Fruchtscheibe gelblichweiss. 90.
90. Fruchtkörper gelblichweiss. **H. eburnea.**
Fruchtkörper aussen dunkelbraun. **H. spicarum.**
91. An Pteridophyten. 92.
An Moosen. **H. epibrya.**
92. An Equisetum. 93.
An Farnen. 95.
93. Fruchtkörper rosaweiss. **H. rhodoleuca.**
Fruchtkörper anders gefärbt. 94.

94. Fruchtscheibe zitronengelb. **H. equisetina.**
Fruchtscheibe nicht zitronengelb. **H. palustris.**
95. Schläuche 90—110 μ lang. **H. tristis.**
Schläuche unter 60 μ lang. 96.
96. Fruchtkörper grauweiss. **H. grisella.**
Fruchtkörper bräunlich. 97.
97. Schläuche 36—45 μ lang. **H. Aspidiorum.**
Schläuche 50—60 μ lang. **H. campanulaeformis.**

Untergattung Pezizella.

3425. **H. ceracella** (Fr.). — Peziza ceracella Fr. — Pezizella ceracella Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt ziemlich flach ausgebreitete, weisslich faserig berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgelb, aussen etwas flaumig oder fast glatt, trocken eingerollt oder verbogen, aussen etwas faserig gestreift, gelbbräunlich, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig oder spindelförmig, gerade, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 8—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich, am Rand in septierte, oben bis 6 μ breite, farblose Fasern auslaufend. Jod bläut den Schlauchporus. — An einem alten Baumstumpf bei Augsburg.

3426. **H. subcarnea** (Schuhm.) Schröt. — Helotium subcarneum Sacc. — Pezizella subcarnea Rehm. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, aussen fleischrötlich oder hellbraun-rötlich, zart flaumig, Rand zart, flaumig, trocken fest zusammengezogen. Scheibe schmutzig rötlich. Schläuche keulenförmig, 55—65 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend, Sporen zweireihig, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 10—12 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf faulendem Holz von Laubbäumen.

3427. **H. hyalina** (Pers.) Schröt. — Helotium hyalinum Karst. — Pezizella hyalina Rehm. — Taf. CLXXII, Fig. 13—16. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3 bis 0,5 mm breit, mit oft wellig verbogenem Rande, feucht weisslich, durchscheinend, trocken geschlossen, weisslich-gelblich oder schwach rötlich, aussen feinflaumig. Härchen kaum 2 μ breit. Scheibe weisslich. Schläuche spindelkeulenförmig, 33—40 μ lang, 4—5 μ breit. Porus durch Jod schwach blau

werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, 4—6 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, spärlich. Konidien unmittelbar aus den keimenden Sporen oder auch aus den jungen Mycelien entspringend, kugelig, sehr klein, farblos, reichliche, lange, zusammenhängende, hefeartige Sprossverbände bildend. — Auf faulendem Holze.

3428. **H. xylita** (Karst). — Peziza xylita Karst. — Pezizella xylita Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, durchscheinend, fast farblos, trocken verbogen und eingerollt, äusserlich flaumig, gelb-rötlich oder -weisslich, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche spindelförmig-keulig, oben abgerundet, 36 bis 40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig oder länglich, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos mit vergänglichen, gegen den Rand zahlreichen, einfachen, stumpfen, gebogenen glatten, manchmal septierten, zerbrechlichen, farblosen, bis 25 μ langen, 5 μ breiten, faserigen Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An einem faulenden Ast von Cornus mas (Charlottenburg) und auf faulem Espenstock (Sugenheim).

3429. **H. pudica** (Rehm). — Pezizella pudica Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, fast durchsichtige Fruchtscheibe entblössend, schwach rötlichweiss, äusserlich glatt, trocken verbogen, zuletzt lappig eingerissen, hellrosa oder braunrötlich, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, fast gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen zart, fädig, ca. 1,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos, Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulendem Kiefernholz am Halensee bei Berlin.

3430. **H. granulosella** (Karst) Lindau. — Helotium granulosellum Karst. — Peziza granulosella Karst. — Pseudohelotium granulosellum Sacc. — Pezizella granulosella Rehm. — Taf. CLXXIII, Fig. 1—4. — Apothecien meist herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zuletzt flach ausgebreitete, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich, aussen glatt, trocken eingerollt und gelblichweiss, mit dunklerer Fruchtscheibe, äusserlich körnig-rauh, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben meist abgerundet, breit, sitzend, 35—45 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder stumpf spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben ca. 1,5 μ

breit, farblos. Gehäuse am Grund zart prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf entrindetem, faulendem Kiefernholz bei Berlin und Cladow in der Neumark, bei Münster in Westfalen. — var. Sydowii Rehm. — Apothecien 0,2—0,8 mm breit, gelblichweiss, trocken goldgelb, aussen körnig-rauh. — Auf faulenden Kiefernstrunken im Tiergarten bei Berlin und bei Cladow in der Neumark.

3431. **H. Bresadolae** (Rehm). — Pezizella Bresadolae Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, nach unten kaum verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und etwas gekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, schmutzig gelblichweiss, glatt, trocken gelbbräunlich, nicht gerunzelt, 0,6—1,2 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—9 μ lang, 4—4,5 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich. — Auf faulendem Tannenholz in Alpenbächen Südtirols.

3432. **H. viridi-flavescens** (Rehm) Schröter. — Mollisia und Pezizella viridi-flavescens Rehm. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, gelbgrünlich. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt, 27—30 μ lang, 3—5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen ein- oder zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 4 bis 5 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben meist verdickt, 2 μ breit. — Auf altem Holz.

3433. **H. Mali** (Rehm). — Pezizella Mali Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später flach schüsselförmige, ziemlich dick berandete Fruchtscheibe entblössend, gelbgrün, aussen glatt, trocken eingerollt und etwas rauh, 0,1 bis 0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, etwas gebogen, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 6—8 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 2,5 μ breit und etwas gebogen, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. — An der Innenseite abstehender noch hängender Rinde von Apfelbäumen bei Sugenheim in Franken und Lohr a. Main.

3434. **H. conorum** (Rehm). — Helotium conigenum Rehm. — Pezizella conigena Rehm. — Apothecien herdenförmig, oft zusammenfliessend, sitzend, nach unten kaum verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, schwach

gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken eingerollt und verbogen, mit bernstein- oder orangegelber, heller berandeter Fruchtscheibe, aussen etwas flaumig, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert ei- oder spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, etwas gelblich. Jod bläut den Schlauchporus kaum. — An faulenden Kiefernzapfen und Buchen-Fruchthüllen.

3435. **H. dilutelloides** (Rehm). — Pezizella delutelloides Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblichweiss, aussen glatt, trocken, oft etwas verbogen mit mehr oder weniger eingerolltem Rand und gelblicher oder gelbbräunlicher Fruchtscheibe, äusserlich etwas flaumig, 0,5—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60 bis 70 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Blattstielen von Robinia Pseudacacia. Gr. Lichterfelde bei Berlin.

3436. **H. punctiformis** (Greville) Schröter. — Peziza punctiformis Grev. — Fruchtkörper sehr klein und zart, 0,2—0,5 mm breit, sitzend, schwach gewölbt, später flach-schüsselförmig, trocken weisslich. Scheibe weiss. Aussenfläche und Rand mit zerstreuten, zarten, etwa 3 μ breiten, schwach und stumpf zugespitzten, farblosen Härchen besetzt. Schläuche keulenförmig, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig spärlich. — Auf abgefallenem Laub verschiedener Bäume.

3437. **H. albonivea** (Rehm). — Pezizella albonivea Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann mit schüsselförmiger, runder, zart berandeter, später verbogener und wellig gekerbter Fruchtscheibe, nach unten etwas verschmälert, aussen glatt, fast reinweiss, trocken eingebogen und gelb, 0,3—2 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—10 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, hervorragend, farblos, 3 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Blattstielen von Robinia macrophylla bei Lichterfelde (Berlin).

3438. **H. puberula** (Lasch). — Peziza puberula Lasch. — Pezizella puberula Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen,

nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weiss oder weissgelblich, aussen glatt, trocken gelblichweiss mit weisslichem, feinwimperigem Rand, etwas verbogen, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, gerade, farblos, ein-, zuletzt zweizellig, 6—10 μ lang, 3 μ breit, oben zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Gehäuse zart prosenchymatisch, schwach gelblich, besonders am Rand mit auseinandertretenden, septierten, 6—10 μ langen, 2—3 μ breiten, unregelmässigen Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulen Blättern.

3439. **H. Myricae** (Rehm). — Pezizella Myricae Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, ganz zart berandete Fruchtscheibe entblössend, bräunlichgelb, äusserlich glatt, trocken zusammengebogen, 0,05—0,1 mm breit, wachsartig. Schläuche elliptisch-keulig, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 8 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, locker, farblos, ca. 1 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, unten braun, nach oben farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Oberseite dürrer Blätter von Myrica cerifera. — Muskau in der Oberlausitz.

3440. **H. leucella** (Karst). — Peziza leucella Karst. — Helotium leucellum Karst. — Pezizella leucella Sacc. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, dann flach ausgebreitete Fruchtscheibe entblössend, weisslich-farblos, aussen glatt, trocken eingerollt, weiss, äusserlich etwas flaumig, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—60 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindel-stäbchenförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit kleinen Öltropfen, farblos, 13—18 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, zwei-, selten schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben 2—2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos, mit abstehenden Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Erlenblättern.

3441. **H. populina** (Fuckel). Helotium populinum Fuck. — Pezizella populina Rehm. — Apothecien gesellig, fast sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann flach, mit etwas konkaver, von einem erhabenen, dicken, ganzen Rand umgebener Fruchtscheibe, bräunlich, äusserlich blassgrau, trocken fast kreiselförmig. Schläuche länglich, gestielt, 36 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-lanzettförmig, farblos, 9 μ lang, 4 μ breit, zweireihig gelagert. — Auf der Oberseite dürrer Pappelblätter im Rheingau.

3442. **H. sclerotinioides** (Rehm). — Pezizella sclerotinioides Rehm. — Apothecien zwei bis sechs beisammen auf rundlichen oder eckigen, braungelben, ca. 0,5—0,8 mm breiten, in die Substanz des Blattes eingesenkten und hervorbrechenden, sclerotinenartigen Flecken sich entwickelnd, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart und weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert, durchsichtig farblos, aussen glatt, trocken weisslich, eingerollt, 0,1—0,3 mm breit, wachsartig. Schläuche spindelförmig-keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 6—10 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig, oben abgestumpft, unten spitz, gerade, einzellig, 12—14 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Gehäuse zart prosenchymatisch, fast farblos. Jod bläut etwas den Schlauchporus. — An der Unterseite dürrer Blätter von Rubus fruticosus bei Königstein a. Elbe.

3443. **H. tumidula** (Rob. et Desm.). — Pezizella tumidula Sacc. — Taf. CLXXIII, Fig. 5—8. — Apothecien herdenförmig, oft zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach ausgebreitete, zuletzt etwas gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, farblos oder schwach gelblich, aussen glatt, trocken etwas verbogen, weisslich berandet mit etwas dunklerer Fruchtscheibe, äusserlich etwas flaumig, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 45—60 μ lang, 6—8 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, zuletzt zweizellig, farblos, 10—16 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig mit Öltropfen, 2—2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Eichenblättern.

3444. **H. pseudopezizoides** (Rehm). — Pezizella pseudopezizoides Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend in gelblichen Flecken der Blattoberfläche, zuerst kugelig geschlossen, dann mit schüsselförmiger, runder, ganz zart berandeter Fruchtscheibe, fast farblos, durchsichtig, trocken krugförmig eingerollt und meist zart berandet, gelbweiss oder hellbräunlich, 0,1—0,25 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 6 bis 7 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 5 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf abgefallenen Blättern von Euphorbia dulcis im Bielatal bei Königstein a. Elbe.

3445. **H. epidemica** (Rehm). — Pezizella epidemica Rehm. — Apothecien auf der zuletzt gelbgefleckten Blattunterseite gesellig, sitzend, an-

fangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, mit flacher, deutlich berandeter Scheibe, gegen die bräunliche Basis verschmälert, kahl, farblos-gelblich, 200—300 μ im Durchmesser, trocken weisslich oder blass-bräunlich, mit zartem, pseudoprosenchymatischem Gehäuse, nach dem Rande zu mit getrennten Reihen von am Scheitel stumpfen, 3 μ dicken Zellen. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, mit Jod sich nicht bläuend, 50—60 μ lang, 9 bis 10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, mit zwei Öltropfen, farblos, 8—10 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, farblos, 1,5, nach der Spitze zu bis 3 μ breit. — An lebenden Blättern von Epilobium augustifolium auf dem Gipfel des Fichtelberges im Erzgebirge.

3446. **H. punctoidea** (Karst). — Helotium punctoideum Karst. — Pezizella punctoidea Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, später flache, endlich gewölbte, ganz zart berandete Fruchtscheibe entblössend, durchscheinend weisslich, farblos, aussen glatt, trocken eingerollt und oft schwach gelblich oder rosa, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 36—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen ei- oder spindelförmig, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut etwas den Schlauchporus. — An faulenden Blättern von Epilobium.

3447. **H. caespitulosa** (Bresad.). — Helotium caespitulosum Bres. — Pezizella caespitulosa Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, dann ausgebreitete, endlich etwas gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich, aussen manchmal etwas flaumig, trocken goldgelb mit etwas eingerolltem, blasserem Rand, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—85 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen ziemlich spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig mit gelblichen Öltröpfchen gefüllt, oben 3—3,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Aconitum Napellus in Südtirol, an dürren Wurzelstöcken von Artemisia campestris bei Sugenheim in Franken.

3448. **H. deparcula** (Karst.). — Peziza deparcula Karst. — Pezizella deparcula Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen blass bernsteingelblich, trocken eingebogen und gelbbräunlich, blasser und etwas flaumig berandet, mit schwach rosafarbener

Fruchtscheibe, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 30—40 μ lang, 5 μ breit, viersporig. Sporen spindel-stäbchenförmig, gerade oder etwas gebogen, ziemlich spitz, farblos, einzellig, 12—15 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen sparsam, fädig, selten gabelig geteilt, farblos, 2—3 μ breit. Gehäuse schwach gelblich, prosenchymatisch, mit am Rand etwas auseinandertretenden Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria.

3449. **H. fuscosanguinea** (Rehm). — Pezizella fuscosanguinea Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, am Grund unbedeutend verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flach ausgebreitete, zart und etwas feinfaserig berandete, schwach blutrote Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, bräunlichgelb, trocken zusammengebogen, aussen bräunlich und etwas rauh, 0,1—2,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, mit gelblichen Öltropfen, ca. 2 μ breit, nach oben bis 3 μ verbreitert. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich, am Rand mit faserartig auseinandertretenden, stumpfen Zellreihen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Cirsium spinosissimum in den Hochalpen. Südtirol.

3450. **H. auroricolor** (Rehm). — Pezizella auroricolor. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krugförmige, bald flach ausgebreitete, feinfaserig weisslich berandete, rosarote Fruchtscheibe entblössend, aussen gelblich, oft etwas flaumig, trocken zusammengerollt oder verbogen, gelbrötlich oder bräunlich, 0,2—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig oder verlängert keulig, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig farblos, 8—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, oben etwas breiter, farblos. Gehäuse zart prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln von Cirsium spinosissimum und Adenostyles in den Hochalpen.

3451. **H. micacea** (Pers.) Lindau. — Peziza micacea Pers. — Pezizella micacea Rehm. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später mehr schüsselförmige, oft feinfaserig weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, blass rötlichweiss, durchscheinend, trocken eingerollt mit weissem Rand, äusserlich zimmetbraun, rauh, 0,3—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, 30—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig,

meist gerade, einzellig oft mit ein bis zwei kleinen Öltropfen, farblos, 5 bis 11 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, sehr zahlreich, 1 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln in den Alpen.

3452. **H. xeroplastica** (Rehm). — Pezizella xeroplastica und Helotium xeroplasticum Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, endlich flach ausgebreitete, zart und etwas blasser berandete, zuletzt verbogene Fruchtscheibe entblössend, gelblichweiss, durchscheinend, aussen glatt, trocken eingerollt und verbogen, gelbbräunlich, 0,5—3 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 36—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse gelblich, prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln von Adenostyles alpina im Allgäu.

3453. **H. albo-tincta** (Rehm). — Pezizella albo-tincta Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, dann schüsselförmig, kreisrund, nach dem Grunde zu etwas zusammengezogen, mit feucht berandetem, flachem oder welligem Diskus, aussen kahl, weisslich oder sehr blass weissgelblich, trocken nicht runzelig, wachsartig, 0,5—2 mm breit, mit farblosem, parenchymatischem, gegen den Rand zu aus verlängerten nicht auseinanderstehenden Zellen gebildetem Gehäuse. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 30—35 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen spindelig-länglich, an beiden Enden stumpf, einzellig, an den Enden mit Öltropfen, farblos, meist gerade, 4—7 μ lang, 1,5—3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, stumpf, farblos, 2—3 μ dick. — An faulenden Stengeln von Artemisia campestris. Zehlendorf bei Berlin.

3454. **H. effugiens** (Rob.). — Peziza effugiens Rob. — Pezizella effugiens Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, selten flach ausgebreitet, fast durchsichtig, weisslich, aussen glatt, trocken eingerollt, weisslich feinfaserig berandet, dottergelb, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35—40 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln in den Alpen.

3455. **H. hungarica** (Rehm). — Pezizella hungarica Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und

die krugförmige, selten flach ausgebreitete, feinfaserig und zuletzt wellig berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, fast farblos oder gelblichweiss, trocken eingerollt, gelblich, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, 30—40 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert keilförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Pflanzenstengeln.

3456. **H. saxonica** (Rehm). — Pezizella saxonica Rehm. — Schlauchfrüchte gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später mit verflachter, gelblicher, am Rande sehr zart flaumiger und weisslicher Scheibe, aussen wässerig farblosgelblich, kahl, nicht gestielt, 0,2—1 mm breit, trocken gerunzelt, aussen weisslich, mit prosenchymatischem Gewebe und deutlich gewimpertem Rande. Schläuche fast keulenförmig, am Scheitel etwas zugespitzt, achtsporig, bis 60 μ lang, 2—8 μ breit. Sporen spindelig, stumpf, gerade, mit zwei bis vier ziemlich grossen Öltropfen, farblos, 12 μ lang, $2^1/_2$—3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, 2 μ dick. Schläuche mit Jod sich bläuend. — An Stengeln von Chaerophyllum aromaticum in Sachsen.

3457. **H. tyrolensis** (Rehm). — Pezizella tyrolensis Rehm. — Taf. CLXXIII, Fig. 9—12; Taf. CLXXV, Fig. 7. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die zuerst krug-, dann schüsselförmige, flach ausgebreitete, zuletzt unregelmässige, weisslich feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblich, trocken gold- oder orangegelb und gefaltet oder etwas runzelig, feinflaumig, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig oben abgerundet und verdickt, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, stumpf, gerade, selten etwas gebogen, einzellig oft mit ein bis zwei Öltröpfchen, farblos, 6—9 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln von Cirsium spinosissimum in den Alpen.

3458. **H. callorioides** (Rehm). — Helotium und Pezizella callorioides Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flach ausgebreitete, zart berandete, zuletzt gewölbte, orangegelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken etwas verbogen, mit blasserem, dickerem Rand, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—70 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpflich, gerade, einzellig, farblos, 12—14 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben fast hakig gebogen, 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch

gelblich. — An faulenden Stengeln von Aconitum variegatum beim Kartelgletscher des Moostalel in Tirol.

3459. **H. fusco-hyalina** (Rehm). — Helotium fusco-hyalinum und Pezizella fusco-hyalina Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, nach unten etwas verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart und etwas dunkler berandete, schwach bräunlichweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, bräunlich, trocken am Rand eingerollt und braun, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, 70—75 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpflich, gerade, einzellig, farblos, 8—10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben 3 μ breit und verklebt, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach bräunlich. — An dürren Stengeln von Solidago virgaurea bei Königstein a. Elbe.

3460. **H. dilutella** (Sacc.) Schröter. — Pezizella dilutella Sacc. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs kugelig, später flach ausgebreitet, 0,3—0,5 mm breit, weisslich oder gelblichweiss, weich, fast durchscheinend, trocken mit eingebogenem, oft wellig verbogenem Rande, aber oft fast ganz flach bleibend. Scheibe strohgelb oder sehr hell gelbbräunlich. Schläuche schmal keulenförmig, 40—55 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, schmal spindelförmig, 5—7 μ lang, 1 μ breit, an den Enden spitz, oft etwas verbogen. Paraphysen fadenförmig. — An alten Kräuterstengeln.

3461. **H. plicatula** (Rehm) Schröter. — Pezizella plicatula Rehm. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, blass gelblich oder fast farblos, heller berandet, trocken strohgelb, mit eingebogenem Rande. Scheibe weisslich oder gelblich. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, achtsporig. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen spindelförmig, 6—7 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter.

3462. **H. microspis** (Karst.). — Peziza microspis Karst. — Pezizella microspis Sacc. — Apothecien meist herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, bald flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, durchscheinend farblos, aussen glatt, trocken oft eingerollt, weiss, äusserlich etwas flaumig, 0,05—0,25 mm breit, wachsartig weich. Schläuche elliptisch-keulig oder birnförmig, breit sitzend. 25—30 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, meist mit je einem kleinen Öltröpfchen in der Ecke, farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen farblos, fädig, oben allmählich bis 2,5 μ breit. Gehäuse prosenchy-

matisch, farblos, glatt. Jod bläut die Schlauchspitze. — An faulenden Binsenhalmen.

3463. **H. sepulta** (Rehm). — Pezizella sepulta Rehm. — Apothecien zerstreut sitzend, kugelig, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, mit kreisrundem, sehr zart berandetem, flachem, weissem Diskus und kahlem, farblosem, pseudoprosenchymatischem Gehäuse, 150—200 μ breit, trocken fast kugelig. Schläuche keulig, am Scheitel stumpf zugespitzt, breit sitzend, 20—25 μ lang, 5—6 μ breit, mit Jod sich bläuend, achtsporig. Sporen spindelig, meist etwas gekrümmt, an beiden Enden zugespitzt, einzellig, an den Enden mit je einem Öltropfen, farblos, 8—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 1 μ dick, nicht keulig, farblos. — An faulendem Juncus Hostii, Alpeiner Alpe, Tirol.

3464. **H. perexigua** Schröter. — Fruchtkörper gesellig oder einzeln stehend, sehr zart, sitzend, feucht schüsselförmig, trocken mit zusammengeneigtem Rande, 0,3 mm breit, weiss durchscheinend. Hypothecium sehr schwach entwickelt. Schläuche am Scheitel abgerundet, leicht abgetrennt und dann lang eiförmig, 22—25 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen in der oberen Hälfte des Schlauches liegend, schief zweireihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2,5—3 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, spärlich. — Auf faulenden Blättern von Carex in Sümpfen.

3465. **H. turgidella** (Karst.). — Peziza turgidella Karst. — Pezizella turgidella Sacc. — Apothecien ziemlich vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flach ausgebreitete, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, zuletzt etwas gewölbt, durchscheinend, fast farblos, trocken eingerollt und oft verbogen, weissgelblich, äusserlich etwas feinflaumig, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche elliptisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, 36—40 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—10 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, unten etwas bräunlich, nach oben farblos. Jod bläut den Schlauchporus kaum. — Auf Carexblättern bei Zossen.

3466. **H. epicalamia** (Fuckel). — Peziza epicalamia Fuck. — Pezizella epicalamia Rehm. — Apothecien zerstreut oder dicht zusammengedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgelb, aussen glatt, trocken eingerollt, mit weisslich berandeter, gelbbräunlicher Fruchtscheibe, aussen feinflaumig, 0,3—0,7 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—55 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, stumpflich, gerade

oder etwas gebogen, farblos, einzellig, mit zwei kleinen Öltropfen, manchmal zweizellig, 8—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos, am Rand mit faserartig auseinandertretenden, einfachen, stumpfen, rauhen, farblosen, ca. 45 μ langen, 5 μ breiten Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Queckenhalmen bei Oestrich im Rheingau.

3467. **H. citrinula** (Karsten) Schröter. — Helotium citrinulum Karst. — Pezizella citrinula Sacc. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt ganz flach ausgebreitet, wachsartig, auch trocken ziemlich flach bleibend, 0,3—1,5 μ breit, feucht weisslich oder gelblich, trocken gelb oder schmutzig rötlichgelb. Scheibe gelb oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen schief ein- oder zweireihig, spindelförmig, mit spitzen Enden, 6—8 μ lang, 1 μ breit, gerade oder schwach gebogen. — Auf abgestorbenen Blättern von Gräsern und Rietgräsern.

3468. **H. inquilina** (Karst.). — Helotium inquilinum Karst. — Pezizella inquilina Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich, aussen glatt, trocken etwas nach unten verschmälert und eingerollt, äusserlich etwas flaumig, schwach fleischfarben, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 30—40 μ lang, 5—5,5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade, einzellig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit, farblos, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich, glatt. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Halmen und Wurzeln von Equisetum silvaticum.

3469. **H. aspidiicola** (B. et Br.) Schröter. — Pezizella aspidiicola Rehm. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, später krug- und schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, trocken geschlossen, weisslich, feucht, durchscheinend, trocken hellgelblich, aussen schwach flockig. Scheibe weisslich. Schläuche keulenförmig, 25—35 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, 5—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ breit. — Auf faulenden Wedeln von Farnkräutern.

3470. **H. chrysostigma** (Fr.) Schröt. — Pezizella chrysostigma Sacc. — Fruchtkörper gesellig, oft ziemlich dichtstehend, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kugelig, später krug-, sodann schüsselförmig, 0,1 bis 0,3 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, sehr zart, heller oder dunkler gelb, aussen glatt oder schwach flaumig. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, sitzend, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, viersporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 10—12 μ lang, 2 μ

breit. Paraphysen fadenförmig, oben 2 μ breit. — Auf alten Wedeln von Pteris aquilina.

3471. **H. versicolor** (Desm.). — Peziza versicolor Desm. — Pezizella versicolor Rehm. — Apothecien sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann kreiselförmig, mit krugförmiger, fein gezähnelt berandeter Fruchtscheibe, 0,5—0,8 mm breit, schneeweiss-flaumig, bald gelblich, äusserlich etwas kleiig bestäubt, glatt, zerbrechlich, weich. Schläuche keulig, 30 μ lang. Sporen länglich-spindelförmig, einzellig, 10—15 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. — An faulenden Wedeln von Pteris aquilina.

Unvollständig bekannte Arten.

3472. **H. micans** (Sauter). — Peziza micans Sauter. — Pezizella micans Rehm. — Apothecien zerstreut, zuerst krugförmig, dann flach ausgebreitet, kegelförmig mit kurzem Stiel, schwefelgelb, punktförmig. — Auf dürren Blättern von Arabis pumila in der Umgebung von Steyr in Österreich.

3473. **H. millepunctata** (Libert). — Pezizella millepunctata Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, kugelig, mit krugförmiger Fruchtscheibe, äusserlich etwas rauh, weisslich farblos, sehr zart, punktförmig. Schläuche cylindrisch, Sporen eiförmig. — An faulenden Stengeln von Senecio Fuchsii in den Ardennen.

3474. **H. pruinosa** (Wallr.). — Peziza pruinosa Wallr. — Pezizella pruinosa Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst fast kugelig, rundlich sich öffnend und die später schüsselförmige, zuletzt fast flach ausgebreitete, verbogen, endlich zurückgeschlagen berandete, blassgelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt, etwas bestäubt, strohgelb, leicht entfärbt, fleischig-häutig. — Auf faulenden Kartoffelstengeln um Nordhausen.

3475. **H. pulchella** (Quél). — Peziza pulchella Quél. — Pezizella pulchella Rehm. — Apothecien kugelig, mit krugförmiger, schön zart stachelig berandeter Fruchtscheibe, aussen glatt, glänzend goldgelb, zart, 100—200 μ breit. Sporen keilförmig, farblos, 5—6 μ lang. — An dürren Stengeln von Orobus vernus und Dentaria pinnata im Jura.

3476. **H. subglobosa** (Sauter). — Peziza subglobosa Saut. — Trichopeziza subglobosa Rehm. — Apothecien sitzend, fast kugelig, blassweisslich, mit gewimpertem Rand, zart, 1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, 44—50 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, abgerundet, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fädig. — An dürren Stengeln von Brennesseln bei Mittersill im Pinzgau.

3477. **H. Aconiti** (Sauter). — Peziza Aconiti Sauter. — Pezizella Aconiti Sacc. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, anfangs fast kreisel-

förmig und geschlossen, dann kugelig niedergedrückt, runzelig mit eingebogenem Rand, bräunlichgelb, abblassend, punktförmig. Schläuche schmal keulig, 70—75 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, farblos, 7—11 μ lang, 1,5 μ breit, unregelmässig liegend. — An dürren Stengeln von Aconitum im Pinzgau.

3478. **H. alboviridis** (Sauter). — Peziza alboviridis Sauter. — Pezizella alboviridis Sacc. — Apothecien sitzend, mit konkaver, grünlicher Fruchtscheibe, weisslich, glatt, fast häutig, klein, 1 mm breit. — Auf faulenden Ranken von Rubus Idaeus bei Mittersill im Pinzgau.

3479. **H. discolor** (Hedw.). — Helotium discolor Sacc. — Pezizella discolor Rehm. — Apothecien am Grund kaum etwas verschmälert, mit runder, flacher, angedrückter, blassgrauer, zart berandeter Fruchtscheibe, aussen am Grund braunschwarz, trocken mit etwas eingerolltem Rand und ockerfarbener Fruchtscheibe, zart, 1 mm breit. — An Baumrinden bei Hannover.

3480. **H. Kunzei** (Saut.). — Helotium Kunzei Sacc. — Pezizella Kunzei Rehm. — Apothecien sitzend, ganzrandig, schmutzig-weiss, fleischig. — Auf dem Hirnschnitt fauler Bäume bei Salzburg.

3481. **H. luteola** (Sauter). — Cenangium luteolum Saut. — Pezizella luteola Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kugelig, mit offener Fruchtscheibe, blass, gelbbraun, klein. — Auf faulem Holz bei Mittersill im Pinzgau.

3482. **H. virens** (Alb. et Schw.) Schröt. — Pezizella virens Rehm. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, auf einer schmutzig-grünen Kruste aufsitzend, welche beim Trocknen blass, beim Befeuchten wieder grün wird, sitzend, dünnfleischig, zart, sehr klein, konkav, regelmässig, frisch weisslich oder hell fleischfarben, fast durchscheinend, trocken fast weiss. — In den Höhlungen an Stumpfen von Abies und Pinus.

3483. **H. opalina** (Quél). — Mollisia opalina Quél. — Pezizella opalina Rehm. — Apothecien linsen-scheibenförmig, durchscheinend farblos oder getrübt, äusserlich glatt, bereift mit flacher, lilafarbener oder meergrüner, trocken amethystfarbener Fruchtscheibe, 1 mm breit, fest, wachsartig. Sporen stäbchenförmig, farblos, 12 μ lang. — An faulenden Ästen in den Torfmooren des Elsass.

3484. **H. microstoma** (Wallr.). — Peziza microstoma Wallr. — Pezizella microstoma Rehm. — Apothecien sitzend, zart bläschenförmig, dann halbkugelig, mit krugförmiger, ringsum schmal berandeter, heller Fruchtscheibe, weisslich, winzig. — An alten Haselnussstämmen in Thüringen.

3485. **H. infixa** (Wallr.). — Peziza infixa Wallr. — Pezizella infixa Sacc. — Apothecien zerstreut, am Grund punktförmig angeheftet, mit becher-

förmiger, konkaver, in der Mitte gelbbraun gefleckter, erhaben berandeter Fruchtscheibe, blass wachsgelb, trocken fast orangefarben, glatt, fast gallertartig, klein. — An faulem Weidenholz in Thüringen.

3486. **H. excavata** (Sauter). — Peziza excavata Sauter. — Pezizella excavata Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit konkaver, wellig ausgeschweift berandeter Fruchtscheibe, glatt, gelbbräunlich, häutig, 1 mm breit. — Auf faulendem Holz bei Mittersill (Salzburg).

3487. **H. elegans** (Sauter). — Peziza elegans Sauter. — Pezizella elegans Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, mit krugförmiger Fruchtscheibe, fleischfarben, glatt, wachsartig weich, 0,5—1 mm breit. — Auf faulendem Holz bei Mittersill.

3488. **H. Doliolum** (Sauter). — Peziza Doliolum Sauter. — Pezizella Doliolum Rehm. — Apothecien sitzend, ringförmig, mit punktförmiger Fruchtscheibe, schneeweiss, wachsartig, winzig. — Auf faulendem Holz bei Mittersill (Salzburg).

3489. **H. dentata** (Pers.). — Peziza dentata Pers. — Pezizella dentata Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig, später halbkugelig, mit gezähneltem, weisslichem Rand, weisslich oder weissgelblich, aussen körnig-flockig, zart, sehr klein. Schläuche keulig. Sporen verlängert elliptisch, 10—12 μ lang. — Auf faulem Holz von Nussbäumen im Rheingau.

3490. **H. similis** (Sacc. et Roum.). — Pezizella similis Rehm. — Helotium simile Sacc. et Roum. — Apothecien gesellig, oberflächlich sitzend, mit flacher, schüsselförmiger Fruchtscheibe, kaum 0,5 mm breit, wachsartig zähe. Schläuche rundlich-keulig, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen keulig-stäbchenförmig, nach unten verschmälert, farblos, 14—15 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen vorhanden. — An berindeten Zweigen von Salix caprea in Rheinpreussen.

3491. **H. rubens** (Sacc.). — Helotium rubens Sacc. et Roum. — Apothecien gesellig, oberflächlich sitzend, mit flach schüsselförmiger, buchtiger, von dünnem, schmalem Rand umgebener, sammetig rosa-pfirsichfarbener, 0,5—0,75 mm breiter Fruchtscheibe, wachsartig zähe. Schläuche keulig, in einen langen Stiel verschmälert, 85—100 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen spindel-stäbchenförmig, gerade oder etwas gebogen, mit öligem Inhalt, farblos, 18—22 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen vorhanden. — Auf der Rinde von Rhamnus in den preussischen Ardennen.

Untergattung Phialea.

3492. **H. vulgaris** (Fr.) Lindau. — Peziza vulgaris Fr. — Phialea vulgaris Rehm. — Apothecien meist vier bis sechs büschelig beisammen-

stehend, zuerst eingesenkt, durch die Oberhaut hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, ganz kurz und zart gestielt, weisslich, fast wässerig durchscheinend, glatt, trocken zusammengerunzelt und verbogen, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig häutig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 36—45 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig cylindrisch, abgerundet, gerade oder schwach gebogen, einzellig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. — An noch hängenden dürren Ästchen von Haselnüssen.

3493. **H. sordida** (Fuckel) Phill. — Phialea sordida Sacc. — Taf. CLXXVI, Fig. 1—7. — Fruchtkörper selten einzeln, gewöhnlich, büschelig, unter der Oberhaut entstehend, durch Risse vorbrechend, kurz gestielt. Stiel 0,5—1 mm lang, 0,2—4 mm breit, glatt, schmutzig weiss. Becher anfangs kugelig geschlossen, später flach, trocken zusammenfallend, meist mit gekräuseltem Rand, 0,5—1,5 mm breit, aussen gelblich-weiss. Scheibe schmutzig weiss oder blass fleischrötlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 30—40 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, gerade oder schwach gebogen, 7—10 μ lang, 1,5—2 μ breit. Inhalt gewöhnlich mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas dicker, 2 μ breit, farblos. — Auf dünnen Zweigen.

3494. **H. atrosanguinea** (Fuck.). — Tapesia atrosanguinea Fuck. — Phialea atrosanguinea v. Höhnel. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem dünnen, zarten, aus sehr langen, ästigen, gesättigt blutroten, etwa 6 μ breiten Pilzfäden bestehendem Gewebe, zuerst kugelig geschlossen, mit runder krug-, dann schüsselförmiger, zart weisslich berandeter, bräunlicher, später schwarzer Fruchtscheibe sich öffnend, kurz und dick, schwarz gestielt, äusserlich ocker-

---

Erklärung zu Tafel CLXXVI.

Fig. 1. Hymenoscypha sordida, Fruchtkörper auf einem alten Zweig, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — acuum, Fruchtkörper auf einer Fichtennadel, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. — cyathoidea, Fruchtkörper auf einem alten Kräuterstengel, nat. Gr.
„ 10. — — Fruchtkörper. Vergr. 15.
„ 11. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 40.
„ 12. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 13. — — Sporen. Vergr. 800.

farbig bestäubt, 2 mm breit. Schläuche länglich, etwas gestielt, 24 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, etwas gebogen, farblos, 4 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Der Pilz färbt Holz blutrot. — Auf weichfaulem Holz verschiedener Laubhölzer. — Nach v. Höhnel ist auch Patellea pseudosanguinea mit H. atrosanguinea identisch.

3495. **H. subpallida** (Rehm). — Phialea subpallida Rehm. — Apothecien meist herdenförmig, endlich zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem kaum 0,2—0,3 mm langen, zarten Stiel, weisslich oder schwach weissgelblich, aussen glatt, trocken verbogen und gelblich-weiss, aussen fast weiss, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—65 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch oder fast eiförmig, stumpf, gerade, ein- (zuletzt zwei-) zellig, farblos, 6—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, oben im Schlauch zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. — An faulendem Holz.

3496. **H. occultata** (Rehm). — Phialea occultata Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kurz und dick kreiselförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später tief schüsselförmige, zart berandete, weissliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt, braungrün oder braun, trocken eingerollt und fast geschlossen, weisslich berandet, aussen schwärzlich oder braunschwarz, zart längsgestreift, oft weissmehlig bestäubt, 0,5—0,7 mm hoch, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich. — An abgestorbenen Ästchen von Sarothamnus scoparius bei Schandau.

3497. **H. subgranulosa** (Sacc.). — Phialea subgranulosa Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, kelch- oder kreiselförmig, kurz und zart gestielt, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart berandete, schwach gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, weisslich, trocken eingerollt oder verbogen, aussen feinflaumig, 0,1—0,25 mm breit und hoch, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35 bis 40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, farblos, 5 μ lang, 2,5—3 μ breit, ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — Auf faulender Tannenrinde und entrindeten Ästen von Pinus Cembra in den Hochalpen.

3498. **H. cyathiformis** (Rehm). — Phialea cyathiformis Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kelch- oder kreiselförmig, zuerst geschlossen,

rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem dicken, kurzen Stiel, aussen glatt, farblos, fast durchsichtig, trocken etwas verbogen, schmutzig weiss, 0,3—1,5 mm breit, 0,5—1,5 mm hoch, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, zuletzt zweizellig mit einigen kleinen Öltropfen, farblos, 7 bis 9 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 3 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulendem Holz. Albachten bei Münster i. W.

3499. **H. subgalbula** (Rehm). — Phialea subgalbula Rehm. — Apothecien gesellig, auf geschwärzter Holzfläche sitzend, zuerst kugelig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, in einen ganz kurzen Stiel verschmälert, aussen glatt, weissgelblich, 0,2—0,4 mm breit, 0,2—0,3 mm hoch, trocken eingerollt, goldgelb, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, etwas gebogen, einzellig, farblos, 4—6 μ lang, 1 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — An einem feucht liegenden Weidenzweig bei Berlin.

3500. **H. violascens** (Rehm). — Phialea violascens Rehm. — Schlauchfrüchte zerstreut, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt mit flacher, sehr zart berandeter Scheibe, 0,3—1,2 mm breit, kahl, weissviolett, mit sehr zartem, bräunlichem, bis 1 mm hohem, $^1/_5$ mm dickem Stiel, weich. Schläuche cylindrisch, abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, ohne Tropfen, farblos, zweireihig, einzellig, 8—10 μ lang, $4^1/_2$ μ dick. Paraphysen farblos, fadenförmig, am Scheitel $2^1/_2$—3 μ dick. — An Blättern von Erlen, die mit einer Alge vollständig überzogen waren, bei Berlin.

3501. **H. dumorum** (Rob. et Desm.) Schröt. — Phialea dumorum Rehm. — Fruchtkörper gesellig, sehr klein, punktförmig, sehr kurz gestielt. Stiel etwa 0,2 mm lang. Becher anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, flach, 0,2—0,3 mm lang, trocken mit eingerolltem Rande, aussen schmutzig weisslich oder hellbräunlich. Rand gewöhnlich weisslich, von kurzen, 5 μ breiten, stumpfen Hyphen, flaumig. Schläuche keulig-spindelförmig, 35—40 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel stumpf. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen zweireihig, keulenförmig, 8—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf der unteren Fläche alter Blätter von Rubus fruticosus.

3502. **H. subhyalina** (Rehm). — Phialea subhyalina Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kelchförmig geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuletzt flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem

cylindrischen, etwa 0,15 mm langen, 0,1 mm breiten Stiel, aussen glatt, schneeweiss, 0,3—0,4 mm breit, trocken gelblich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt und verdickt, 100—110 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 14 bis 18 μ lang, 5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, locker, 2 μ breit. Gehäuse farblos, prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Blattstielen von Acer Pseudoplatanus am Grossen Winterberg in Sachsen.

3503. **H. albida** (Rob. et Desm.) Phill. — Phialea albida Gillet. — Fruchtkörper gesellig, aber weitläufig stehend, gestielt. Stiel bis 1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, weisslich. Becher anfangs kugelig, später schüsselförmig, flach, 0,5—1,5 mm breit, frisch glänzend weiss, trocken mit eingerolltem Rande, gelblichweiss. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, 90 bis 100 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, oft schwach gekrümmt, 13—18 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig. — An alten Blattstielen von Fraxinus excelsior.

3504. **H. acicularum** (Rolland). — Calycella acicularum Roll. — Phialea acicularum Rehm. — Apothecien kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt abgeflachte, mehr oder weniger regelmässig zart berandete, dottergelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen weisslichgelb, 0,2—0,3 mm breit, fleischig, wachsartig, dicht, innerlich weiss. Schläuche verlängert-keulig, oben abgestumpft, 160 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, schwach gebogen, einzellig manchmal mit körnigem Inhalt, 10—12,5 μ lang, 5—8 μ breit, farblos. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut die Schlauchspitze. — Auf faulenden Lärchennadeln. Zermatt.

3505. **H. nigritula** (Rehm). — Phialea nigritula Rehm. — Apothecien gesellig oder büschelig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, dick berandete Fruchtscheibe entblössend, in einen 0,15 mm langen, dünnen Stiel verschmälert, 0,2—0,3 mm breit, aussen glatt, bräunlich, trocken schwärzlich und verbogen. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fast nadelförmig, gerade oder etwas gebogen, ein-, zuletzt zweizellig, farblos, 15 bis 18 μ lang, 1,5 μ breit, zwei- bis dreireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, farblos, 3 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Föhrennadeln am Grossen Winterberg in der sächsischen Schweiz.

3506. **H. Sabinae** (Fuckel). — Helotium Sabinae Fuck. — Phialea Sabinae Sacc. — Apothecien zerstreut, seltener gesellig, sitzend, verkehrt

kegel- oder birnförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, mit einem cylindrischen, 0,15—0,2 mm dicken Stiel, 0,3—0,5 mm hoch, 0,2 bis 0,4 mm breit, schwarzbraun, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgestutzt, 80—100 μ lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, einzellig oft mit ein bis zwei grossen Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 8—9 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ, oben bis 3,5 μ breit und braungrün, verklebt, ein Epithecium bildend. Gehäuse prosenchymatisch, braungrünlich. — An dürren Ästchen und Nadeln von Juniperus Sabina und communis. Rheingau.

3507. **H. acuum** (Alb. et Schw.) Schröter. — Phialea acuum Rehm. — Taf. CLXXVI, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, meist sehr kurz gestielt. Stiel meist 0,1—0,3, zuweilen 0,8 mm lang. Becher anfangs kugelig, geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,3 mm breit, weisslich, zart flaumig, bei Verletzung und im Alter meist rötlich werdend, trocken verbogen, am Rande mit stumpfen, bis 30 μ langen, etwa 6 μ breiten Härchen. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 25—40 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 4—7 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf alten Nadeln von Fichten, Tannen, Kiefern.

3508. **H. chionea** (Fr.). — Helotium chioneum Fr. — Phialea chionea Rehm. — Apothecien gesellig, oft dicht gedrängt, sitzend, zuerst eiförmig, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgelblich, 0,3—2 mm breit, auf einem 0,3—1 mm langen, 0,2—0,4 mm dicken Stiel, aussen glatt, trocken gelblich, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45 bis 60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder fast spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig im oberen Teil der Schläuche liegend. Paraphysen fädig, mit zahlreichen Öltröpfchen, oben ca. 3 μ breit, farblos. Gehäuse gelblich, prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus ganz schwach. — Auf faulenden Kiefernnadeln.

3509. **H. subtilis** (Fr.) Phill. — Phialea subtilis Gill. — Peziza subtilis Fr. — Apothecien vereinzelt oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, später gewölbte Fruchtscheibe entblössend, 0,5—1 mm breit, mit einem cylindrischen meist geraden, 0,5—1,2 mm langen, 0,2 mm breiten Stiel, aussen glatt, weiss glänzend, trocken besonders die Fruchtschicht gelblich, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—60 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen länglich spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit, meist zweireihig ge-

lagert. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos oder schwach gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Nadeln, hauptsächlich von Fichten und Tannen. Spezifisch kaum von H. chionea verschieden.

3510. **H. strobilina** (Fr.) Phill. — Phialea strobilina Sacc. — Fruchtkörper gesellig, auf schwärzlich verfärbten Stellen der Nährsubstanz, gestielt. Stiel 0,3—0,4 mm lang, 0,2 mm breit, oft schwärzlich. Becher anfangs fast cylindrisch, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, blass, aussen glatt, bräunlich. Scheibe blass, grau oder gelbbräunlich, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, am Scheitel abgerundet, 75—90 μ lang, 5,5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben schwach bräunlich. — Auf faulenden Zapfen von Picea excelsa.

3511. **H. subtilissima** Schröter. — Fruchtkörper herdenweise, ziemlich dichtstehend, sitzend, am Grunde etwas zusammengezogen, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit, sehr hell ockerfarben oder schmutzig weisslich, durchscheinend, schwach flaumig, trocken zusammengefaltet. Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sitzend, 22—30 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen ein- oder zweireihig, spindelförmig, 4,5—6 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Zapfen von Kiefern.

3512. **H. alniella** (Nyl.) Schröter. — Phialea alniella Sacc. — Fruchtkörper einzeln, kurz gestielt oder fast sitzend. Stiel kreiselförmig in den Becher übergehend, bräunlich. Becher anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, flach wachsartig, 0,3—1 mm breit, aussen braun. Scheibe grau. Schläuche 50—66 μ lang, 6—7 μ breit, cylindrisch-keulenförmig, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf alten Zapfen von Alnus glutinosa.

3513. **H. amenti** (Batsch) Phill. — Phialea amenti Quél. — Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt. Stiel 0,2—0,5 mm lang, 0,15 mm breit, zart, nach oben etwas verbreitert, zuletzt bräunlich. Becher anfangs rundlich, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, wachsartig-häutig, trocken zusammenfallend, eingerollt, 0,2—0,8 mm breit, aussen glatt, schmutzigweisslich. Scheibe schmutzig-weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen oben zwei-, unten einreihig, lang, ellipsoidisch oder eiförmig, 7—10 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf faulenden weiblichen Weidenkätzchen.

3514. **H. dolosella** (Karst). — Peziza dolosella Karst. — Phialea dolosella Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann ziemlich flach schüsselförmige, zart berandete, manchmal etwas dunklere Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1,2 mm breit, mit cylindrischem, 0,3—0,4 mm breitem, 0,5—1 mm langem Stiel, äusserlich weissgelblich, glatt, trocken verbogen, oft äusserlich feinflaumig, wachsartig häutig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—70 μ lang, 6—8 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen verlängert spindel- oder stäbchenförmig, ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei Öltropfen, farblos, 15—17 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 2 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Stengeln von Stachys recta in Krain. — f. albinea Karst. Sporen 15—24 μ lang, 2 μ breit. — An einem faulenden Stengel von Cirsium spinosissimum bei Pedrazzo in Südtirol. — f. nivella Karst. Sporen 15—17 μ lang, bis 3 μ breit, zuerst einzellig mit zwei Öltropfen, dann zweizellig. — Auf dürren Grasblättern am Arber im Bayerischen Wald.

3515. **H. Winteri** (Rehm). — Phialea Winteri Rehm. — Apothecien herdenförmig, ganz kurz kreiselförmig und breit sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart und etwas bränlich berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, fast durchsichtig, farblos, trocken, aussen weiss mit etwas dunklerem, eingerolltem Rand, 0,15—0,3 mm breit und hoch, wachsartig weich. Schläuche keulig, 60 bis 70 μ lang, 9 μ breit, viersporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12 μ lang, 4,5—5 μ breit, einreihig liegend. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Aconitumstengeln am Albula-Pass in der Schweiz.

3516. **H. egenula** (Rehm). — Phialea egenula Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die kreuzförmige, später fast flache, zart und ganz fein gekerbt berandete, gelbweisse Fruchtscheibe entblössend, mit einem cylindrischen, geraden, bis 0,3 mm langen, ca. 0,15 mm dicken Stiel, äusserlich schwach bräunlich, trocken verbogen, aussen etwas längsgestreift und braun, 0,3—1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, schwach bräunlich und rauh. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Stengeln von Rumex acetosa im Grunewald bei Berlin.

3517. **H. glanduliformis** (Rehm). — Phialea glanduliformis Sacc.

— Apothecien zerstreut, sitzend, kegel-kelchförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, gelblichweisse Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit, mit einem cylindrischen, 0,2 bis 1 mm langen, 0,2—0,3 mm dicken, unten meist etwas verbreiterten Stiel, äusserlich schwach bräunlich oder braun, glatt, trocken eingerollt, aussen manchmal schwach längsgestreift, braun oder schwarzbraun. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 40—60 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich spindelförmig, stumpflich, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, nach oben allmählich etwas breiter, farblos. Gehäuse prosenchymatisch mit zarten, gelbbräunlichen Fasern. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Pflanzen.

3518. **H. clavata** (Pers.) Phill. — Phialea clavata Gill. — Apothecien zersteut oder gesellig, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige Fruchtscheibe entblössend, mit einem gleichmässig dicken, kurzen Stiel, äusserlich glatt, blassbräunlich, 0,6—0,8 mm breit, ca. 0,6 mm hoch, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, 4—8 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Teucrium Scorodonia im Rheingau.

3519. **H. discreta** (Karst). — Helotium discretum Karst. — Phialea discreta Rehm. — Apothecien gesellig sitzend, zuerst kreiselförmig, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete, später gewölbte, oft umgeschlagene, gelbe, 0,2—1,2 mm breite Fruchtscheibe entblössend, mit 0,15 mm dickem, 0,2—0,25 mm langem Stiel, äusserlich glatt, weisslich oder gelblich, trocken manchmal verbogen, mit dottergelber Fruchtscheibe, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, oft mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 5—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln verschiedener Pflanzen.

3520. **H. Urticae** (Pers.) Phill. — Peziza Urticae Pers. — P. striata Fr. — Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 0,2—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit, weisslich. Becher anfangs kugelig, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit, trocken zusammengeneigt eingerollt, aussen dicht feingestreift, hellgelblich oder bräunlich, fein grau bestäubt, besonders am Rande. Scheibe hellgelblich oder schwach rötlich. Schläuche cylindrisch-

keulenförmig, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter, besonders Urtica.

3521. **H. cyathoidea** (Bull.) Phill. — Phialea cyathoidea Gill. — Ph. Solani Sacc. — Taf. CLXXVI, Fig. 9—13. — Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 0,5—1,5 mm lang, 0,2—0,3 mm breit, weisslich oder gelblich, glatt. Becher anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt tellerförmig, flach, 0,5—1,5 mm breit, häutig, trocken stark zusammengefaltet, manchmal längsstreifig, aussen weisslich, hellgelblich oder hell ockerfarben, seltner schwach rötlich. Scheibe weisslich oder hell ockerfarben. Schläuche keulenförmig, 35—50 μ lang, 4—5 μ breit. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen spindelförmig, 5—9 μ lang, 1—2 μ breit. Inhalt meist gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgestorbenen Stengeln von Kräutern. — f. pudorina Bresadola. Apothecien völlig rosafarben mit flaumigem Rand. — An dürren Stengeln von Cirsium spinosissimum und Aconitum Napellus auf der Peller-Alpe in Südtirol. — var. albidula (Hedw.) Rehm. — Octospora albidula Hedwig. — Sporen 8—14 μ lang, 1,5 bis 2,5 μ breit. — An dürren Pflanzenstengeln in den Hochalpen.

3522. **H. fuscata** (Rehm). — Phialea fuscata Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, dick berandete, bräunlich-rötliche Fruchtscheibe entblössend, später kelch-kreiselförmig, mit bis 0,5 mm langem, 0,2—0,3 mm dickem Stiel, äusserlich gelbbräunlich, glatt, 0,3—2 mm breit, trocken eingerollt oder verbogen, äusserlich weisslich feinflaumig, am Rand oft fein gestreift, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—55 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen locker, fädig, farblos, ca. 2 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich, mit am Rand etwas auseinandertretenden, einfachen, schwach gelblichen, septierten, stumpfen, etwas rauhen, ca. 3 μ breiten Hyphen. Jod bläut die Schlauchspitze schwach. — An faulenden Stengeln von Aconitum variegatum beim Taschachgletscher im Piztal.

3523. **H. caulicola** (Fr.). — Peziza caulicola Fr. — Phialea caulicola Rehm. — Apothecien gesellig, kugelig-kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, scharf berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm breit, äusserlich mehlig-feinflaumig, mit kurzem, zartem, glattem Stiel, gelbbräunlich, blass, umbrafarben oder fast farblos. Schläuche cylindrisch-keulig, 4—5 μ breit. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. — An faulenden Stengeln.

3524. **H. stamnarioides** (Rehm). — Phialea stamnarioides Rehm. — Apothecien herdenweise, sitzend, anfangs fast kugelig, später mit ausgebreiteter, ebener oder etwas gewölbter, zart berandeter Scheibe, 0,2—1 mm breit, sehr kurz cylindrisch gestielt, 0,5 mm hoch, sehr blass gelblich, kahl, anfangs etwas gallertig, mit prosenchymatischem Gehäuse. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, etwas gebogen, 150—160 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig, durch Jod nicht gefärbt. Sporen fast spindelig, stumpf, etwas gekrümmt, einzellig, an beiden Enden mit einem Tröpfchen, farblos, 15 bis 18 μ lang, 5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, etwa 2,5 μ breit. — An faulenden Stengeln von Aconitum variegatum auf der Scheidegg, Schweiz.

3525. **H. nigrofusca** (Rehm). — Phialea nigrofusca Rehm. — Apothecien ziemlich vereinzelt, sitzend, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, weissgelbliche, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, manchmal mit einem zarten Stiel, aussen glatt, braunschwarz, trocken am Rand eingerollt und zart gekerbt, aussen schwarzbraun, 0,2 bis 0,5 mm hoch, 0,2—1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2 μ breit, schräge zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 2 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch braun. — An faulenden Pflanzenstengeln auf der Moräne des Suldengletschers am Ortler.

3526. **H. hysterioides** (Rehm). — Phialea hysterioides Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, linsenförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, schwach rötliche Fruchtscheibe entblössend, mit einem cylindrischen, bis 1 mm hohen, 0,2 mm dicken, blasseren Stiel, 0,5—2 mm breit, aussen glatt und braun, trocken hysteriumförmig seitlich zusammengedrückt, aussen fast schwarzbraun, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas gebogen, 50—70 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, oft mit einem grossen Öltropfen in der Mitte, farblos, 15—18 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 4 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch aus septierten, ca. 4 μ breiten Fasern, bräunlichgrün. — An faulenden Stengeln von Aconitum variegatum am Kartelgletscher, Moostal in Tirol.

3527. **H. nivalis** (Rehm). — Phialea nivalis Rehm. — Perithecien zerstreut, meist einzeln, sitzend, kugelig-becherförmig, in einen sehr kurzen Stiel verlängert, kahl, weisslich, gegen den Rand zu bräunlich, später blass braun, 200—210 μ breit und hoch, prosenchymatisch verflochten, trocken kugelig-eingerollt, aussen etwas kleiig. Schläuche cylindrisch, am Scheitel

etwas zugespitzt, sitzend, 50—55 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich schwach bläuend. Sporen spindelig, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, 2,5 μ breit, die Schläuche überragend. — Auf faulenden Grasblättern im obersten Teil des Zillertales.

3528. **H. confinis** (Karst.) Schröter. — Phialea confinis Karsten. — Fruchtkörper zerstreut stehend, gestielt. Stiel 0,4—0,7 mm hoch, bräunlich. Becher anfangs kugelig geschlossen, später becherförmig, zuletzt ausgebreitet, anfangs weisslich, später rötlichbraun, mit fein gefransten, trocken eingerolltem Rande, Rand mit braunrötlichen, etwa 4 μ breiten, am Scheitel abgerundeten Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4 bis 5 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen zweireihig, spindelförmig, 10 bis 15 μ lang, 1,5—2 μ breit. — Auf alten Halmen von Juncus Leersii.

3529. **H. incertella** (Rehm). — Phialea incertella Rehm. — Apothecien meist herdenweise, becherförmig, anfangs geschlossen, dann krugförmig, mit fast farbloser, sehr zart, kaum bereift berandeter Fruchtscheibe, in einen kurzen, dicken Stiel verlängert, 0,2—0,25 mm breit und hoch, mit kahlem, braunem, prosenchymatischem Gehäuse, trocken schwarzbraun. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen spindelig, gerade, an beiden Enden zugespitzt, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, $1^1/_2$—2 μ breit, zweireihig. Paraphysen z. T. am Scheitel lanzenförmig zugespitzt, das Hymenium weit überragend, in der Mitte 5—7 μ breit, z. T. fadenförmig, farblos, 2 μ breit. — An abgestorbenen Blättern von Koeleria cristata bei Erfurt.

3530. **H. Stipae** (Fuckel). — Trichopeziza Stipae Fuck. — Phialea Stipae Rehm. — Apothecien zerstreut, seltener gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später mehr schüsselförmige, zart berandete, blass rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, 0,2—1 mm breit, aussen glatt, braunrötlich, nach unten oft ganz kurz und dick verschmälert, trocken schwarzbraun, mit weisslichem, eingerolltem Rand und äusserlich fein längs gerunzelt, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, selten etwas gebogen, einzellig meist mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 7 bis 10 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2—3 μ breit, farblos, die Schläuche überragend. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Grasblättern.

3531. **H. culmicola** (Desm.) Schröt. — Phialea culmicola Gill. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, gestielt. Stiel 0,3—0,8 mm lang, 0,3 bis 0,4 mm breit, weisslich oder hellgelblich. Becher anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,2—0,8 mm breit, hellbräunlich, aussen

glatt, trocken geschlossen. Scheibe feucht graubraun, trocken lederbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—55 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Halmen verschiedener Gräser.

3532. **H. eburnea** (Rob. et Desm.) Phill. — Phialea eburnea Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kreiselförmig, geschlossen, dann linsenförmig, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblichweiss, aussen glatt, mit einem ganz zarten, kurzen Stiel, trocken etwas eingerollt, aussen weisslich feinflaumig, 0,15—0,5 mm breit und hoch, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 50 bis 60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, starr, ca. 3 μ breit, die Schläuche überragend. Gehäuse prosenchymatisch, farblos, mit am Rand etwas auseinandertretenden, stumpfen, farblosen Fasern. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Blättern von Koeleria cristata im Grunewald bei Berlin.

3533. **H. spicarum** (Rehm). — Phialea spicarum Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kreiselförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, schwach gelblichweisse Fruchtscheibe entblössend, in einen unten blassen, 0,3—0,5 mm hohen, 0,2 bis 0,3 mm breiten Stiel auslaufend, äusserlich glatt, dunkelbraun, trocken oben eingerollt, aussen braunschwarz, 0,5—0,7 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig farblos, 6—9 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fädig, meist fast gleichmässig 1,5 μ breit, manchmal oben bis 3 μ verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch aus zarten, bräunlichen Fasern gebildet. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Grashalmen.

3534. **H. epibrya** (v. Höhnel). — Phialea epibrya v. Höhnel. — Apothecien vereinzelt, sehr zerstreut, aufsitzend, verkehrt-kegelförmig, wenig konkav oder flach, 420—450 μ breit, schmal etwas heller berandet, mit 100 μ breitem und hohem Stiel, aus dem Rötlichen dottergelb, kahl, wachsartig. Gewebe kleinzellig-kurzfaserig, aus dem Rosafarbigen gelblich. Schläuche sitzend, keulig, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit. Paraphysen 1,5—2 μ breit, fädig, oben nicht verbreitert, stumpf. Sporen farblos, zweireihig, zu acht, länglich bis fast keulig, gerade oder kaum gekrümmt, einzellig, meist mit feinkörnigem, gleichmässigem Inhalt und ohne Öltröpfchen, 12—18 μ lang, 3—4 μ breit, an beiden Enden stumpf. Gehäuse dünn. — Auf Blättern von Hypnum bei Saar in Mähren.

3535. **H. rhodoleuca** (Fr.). — Helotium rhodoleucum Fr. — Phialea rhodoleuca Sacc. — Zart, rosaweiss, flach. Stiel gleich dick. Schläuche keulig, oben abgerundet, 60—65 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, selten etwas gebogen, 10—12 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, oben allmählich bis 4 μ breit, farblos. — An Stengeln von Equisetum arvense am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3536. **H. equisetina** (Quél.). — Helotium equisetinum Quél. — Phialea equisetina Rehm. — Apothecien mit schüsselförmiger, dann flacher, zitronengelber Fruchtscheibe und kurzem, 0,5 μ langem Stiel, glatt, dünn und zart, blass gelbbräunlich, 0,5—0,8 mm breit. Sporen stäbchenförmig, 5 bis 6 μ lang. — An Stengeln von Equisetum limosum im Elsass.

3537. **H. palustris** (Sauter). — Peziza palustris Sauter. — Phialea palustris Sacc. — Apothecien gesellig, halbkugelig, mit krugförmiger, eingebogen berandeter Fruchtscheibe und cylindrischem, kurzem Stiel, schwärzlich-weiss, glatt, 1 mm gross, trocken fast schwarz. — An Wurzelästen von Equisetum palustre im Pinzgau.

3538. **H. tristis** (Sacc.). — Helotium triste Sacc. — Phialea tristis Rehm. — Apothecien gesellig sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann rundlich sich öffnend und die becherförmige, berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,5 mm breit, in einen 0,3 mm langen, 0,2 mm breiten Stiel verschmälert, aussen glatt, schwärzlich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—110 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert keulig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 18—24 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit, oben bräunlich verklebt, ein Epithecium bildend. Gehäuse bräunlich, prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Stielen von Allosurus crispus. Bei Göschenen im Kanton Uri.

3539. **H. grisella** (Rehm) Lindau. — Helotium grisellum und Phialea grisella Rehm. — Apothecien gesellig oder zerstreut, kreiselförmig kurz und dick gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, blass grauweiss, aussen glatt, trocken etwas eingerollt, äusserlich besonders am blasseren Rand flaumig, graugelb, 0,2—0,4 mm breit und hoch, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, breit sitzend, 30—40 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig farblos, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Gehäuse schwach

gelblich, fast farblos, prosenchymatisch, mit am Rand wimperig auseinandertretenden, einfachen, etwas gebogenen, septierten, stumpfen, glatten, meist farblosen, 30—60 μ langen, 2—3 μ breiten, faserigen Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf der Unterseite faulender Wedel von Pteris aquilina bei Königstein a. Elbe, Grunewald bei Berlin.

3540. **H. Aspidiorum** (Rehm). — Helotium Aspidiorum Rehm. — Phialea Aspidiorum Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, mit ganz kurzem, zartem Stiel, aussen bräunlich, glatt, trocken, gefaltet, äusserlich braun oder schwarzbraun, oft etwas weisslich bestäubt, 0,1—0,25 mm breit, 0,2 mm hoch, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 36—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig mit ein bis zwei Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, mit ca. 5 μ breiten, braunen, oben auseinandertretenden und stumpfen Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Wedeln von Aspidium filix femina in den Allgäuer Alpen.

3541. **H. campanulaeformis** (Fuck.). — Helotium campanulaeformis Fuck. — Phialea campanulaeformis Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, glockenförmig, in einen zarten, kurzen Stiel verschmälert, blass bräunlich, 1—2 mm hoch, 0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig oben abgerundet und verdickt, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, farblos, zuerst einzellig, mit einigen kleinen Öltropfen, dann zweizellig, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich, glatt. Jod bläut den Schlauchporus stark. — An dürren Wedeln von Aspidium filix femina im Wald bei Oestrich im Rheingau.

3542. **H. albula** (Phill.). — Mollisia albula Phill. — Pezizella albula Sacc. — Phialea albula Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die bald flach schüsselförmige, zuletzt etwas gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weiss, aussen glatt, meist in einen ganz kurzen, zarten Stiel verschmälert, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—36 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen sehr sparsam, fädig, farblos, ca. 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus nicht. — Unter Hirschlosung auf faulendem Polytrichum am Grossen Winterberg in der sächsischen Schweiz.

Unvollständig bekannte Arten.

3543. **H. alba** (Schum.) — Helotium album Schum. — Phialea alba Rehm. — Apothecien gesellig, mit flacher, dann gewölbter, wellig scharf berandeter Fruchtscheibe und kurzem, nach unten verschmälertem, dickem Stiel, weiss, 2 mm breit, zart, klein. Schläuche verlängert-keulig, gestielt, 60 μ lang, achtsporig. Sporen eiförmig-keulig, einzellig, farblos, 6 μ lang, 4 μ breit. — Auf faulenden Blättern von Aira caespitosa bei Oestrich im Rheingau.

3544. **H. clavicularis** (Wallr.). — Peziza clavicularis Wallr. — Phialea clavicularis Rehm. — Apothecien gehäuft, aufrecht, mit gewölbter, blassrötlicher, heller und zurückgebogen berandeter Fruchtscheibe, auf einem nach oben verdickten Stiel, glatt, blass, zerbrechlich. — Auf feuchter Hasenlosung in Thüringen.

3545. **H. perelegans** (Sauter). — Peziza perelegans Sauter. — Phialea perelegans Sacc. — Apothecien halbkugelig, mit zartem, 2,5 mm langem Stiel und krugförmiger, eingebogen berandeter, schwärzlicher Fruchtscheibe, äusserlich weisslich, zart. — An alten Grashalmen in der Umgebung von Steyr.

3546. **H. Volutella** (Fr.). — Peziza Volutella Fr. — Phialea Volutella Sacc. — Apothecien mit zuerst zurückgerollter, dann scheibenförmiger, nabelig punktierter Fruchtscheibe und borstigem, schwarzem Stiel, weiss, 2 mm breit, sehr zart. — An faulem Gerstenstroh in Mecklenburg.

3547. **H. carnea** (Fuckel). — Helotium carneum Fuck. — Phialea carnea Rehm. — Apothecien zerstreut, verkehrt kegelförmig, mit konkaver, fleischig gelber, berandeter Fruchtscheibe, verschmälert in einen kurzen, weisslichen Stiel, aussen glatt, schwach fleischfarben, fleischig, bis 2 mm breit. Schläuche keulig, 48 μ lang, 6 μ breit, zweireihig gelagert. — An faulenden Blättern von Scirpus silvaticus im Rheingau.

3548. **H. tenuissima** (Quél.). — Phialea tenuissima Quél. — Apothecien kelchförmig, zart und flockig berandet, mit haarförmigem, glattem Stiel, farblos, 0,2—0,4 mm breit. Schläuche cylindrisch. Sporen stäbchenförmig, 5—7 μ lang. Paraphysen fädig. — An Halmen und Blättern von Gräsern im Jura.

3549. **H. Perula** (Pers.). — Peziza Perula Pers. — Phialea Perula Gill. — Apothecien zerstreut, verlängert trichterförmig, mit weit geöffneter Fruchtscheibe und kurzem, schwärzlichem Stiel, weisslich, 4 mm hoch, trocken schwärzlich, sehr zarthäutig. — An dürren Stengeln von Angelica silvestris.

3550. **H. scyphiformis** (Wallr.). — Peziza scyphiformis Wallr. — Phialea scyphiformis Sacc. — Apothecien zerstreut, zuerst keulig-kreiselförmig, nach unten in einen dicken, festen, kurzen Stiel verschmälert, zuletzt kelchförmig, rundlich sich öffnend und die konkave Fruchtscheibe entblössend,

blass weisslich, aussen gleichmässig, mit sehr zarten, sparsamen, angedrückten Fasern überzogen, trocken eingebogen, mit sehr fein gestreiftem Rand, verbogen und dreieckig, zarthäutig. — An dürren Stengeln von Chaerophyllum.

3551. **H. succinea** (Quél.). — Mollisia succinea Quél. — Phialea succinea Rehm. — Apothecien kreisel- oder verkehrt-kegelförmig, mit am Rand weisslich bereifter Fruchtscheibe und kurzem Stiel, gelblichweiss, zart, durchsichtig, trocken fast häutig, 1 mm breit. Sporen stäbchenförmig, 8 μ lang. — Auf vertrockneten Hölzern an Uferrändern im Jura.

3552. **H. pileiformis** (Sauter.). — Phialea pileiformis Sauter. — Apothecien mit gewölbter, hutförmiger Fruchtscheibe und zartem, gleichförmigem, 1—2 mm langem Stiel, gelblich, 1 mm breit. — Auf faulendem Holz bei Aubach in Österreich.

3553. **H. microscopica** (Wallr.). — Peziza microscopica Wallr. — Phialea microscopica Rehm. — Apothecien gedrängt oder vereinzelt, kegel- oder kreiselförmig in einen kurzen Stiel verschmälert, oben mit punktförmiger, stumpf berandeter Fruchtscheibe, eingedrückt, glatt, braun, winzig. — An Buchenholzspänen in Thüringen.

3554. **H. nigripes** (Pers.) Schröter. — Phialea nigripes Rehm. — Fruchtkörper gesellig oder vereinzelt, gestielt. Stiel bis 3 mm lang, blass gelb, unten schwärzlich, glatt. Becher schüsselförmig. Scheibe blass gelb. Sporen ellipsoidisch, 5 μ lang, 1,2 μ breit. — Auf faulendem Holz oder Laub.

3555. **H. gibba** (Alb. et Schwein). — Helotium gibbum Alb. et Schw. — Phialea gibba Sacc. — Apothecien vereinzelt, zuerst kreiselförmig, rundlich sich öffnend und die trichterförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, verschmälert in einen kurzen, festen Stiel, farblos, aussen überall gleichmässig, mit sehr zarten, feinen, flockig-kleiigen, graugelblichen Fasern bedeckt, trocken fast kugelig, mit eingerolltem Rand, klein, sehr zarthäutig. — An faulenden Rosenzweigen in Thüringen.

3556. **H. chlorella** (Sauter.). — Peziza chlorella Sauter. — Phialea chlorella Sacc. — Apothecien gesellig, mit zuerst flacher, dann gewölbter, hutförmiger, grünlicher Fruchtscheibe, ca. 1 mm breit, anfangs wässerig weisslich samt dem gleichförmigen, ca. 1 mm langen Stiel, zart. — Auf dem Wurzelstock einer Tanne bei Aubach in Österreich.

3557. **H. fugitiva** (Quél.). — Erinella fugitiva Quél. — Phialea fugitiva Rehm. — Apothecien krugförmig, mit konkaver, gekerbt berandeter, gelblicher, dann safranfarbiger Fruchtscheibe und kurzem Stiel, aussen etwas flaumig, blass lederfarbig, durchsichtig, 0,5—0,8 mm breit. Sporen elliptisch-spindelförmig, mit zwei Öltropfen, 11 μ lang. — An abgestorbener Rinde von Linden im Jura.

3558. **H. lutescens** (Hedwig) Phill. — Phialea lutescens Gill. — Fruchtkörper gesellig, kreiselförmig, gestielt. Stiel kurz, fast cylindrisch, gelblich, später bräunlich. Becher anfangs rundlich, später kreiselförmig, zuletzt schüsselförmig, flach, 1—3 mm breit, aussen hellgelblich. Scheibe gelb, blass berandet, später bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 4 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Zweigen von Abies und Picea.

Gattung Cyathicula De Not.

Fruchtkörper meist zerstreut, mit zartem Stiel von wechselnder Länge, kelchförmig, aussen glatt, häutig, wachsartig. Fruchtscheibe krugförmig, am Rande mit borstigen Zähnen. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich oder spindelförmig, einzellig, zuletzt zweizellig, farblos, ein- bis zweireihig. Paraphysen fädig, farblos.

3559. **H. coronata** (Bull.) De Not. — Helotium coronatum Karst. — Phialea coronata Gill. — Taf. CLXXVII, Fig. 1—4. — Fruchtkörper einzeln oder gesellig, gestielt, frisch weisslich, oft blass rötlich oder gelblich, trocken mehr oder weniger ockerfarben oder bräunlich. Stiel cylindrisch, 2—4 mm hoch. Becher anfangs kugelig, später becherförmig, zuletzt tellerförmig, bis 3 mm breit, weisslich oder hellrötlich. Rand mit einem Kragen dreieckiger, scharf zugespitzter Zähne besetzt, die trocken fest zusammengeneigt sind. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 95—110 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen schief ein- oder zweireihig, länglich-spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, 14—20 μ lang, 3—4 μ breit, mit ein bis drei Oltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben schwach verdickt. — Auf alten, dünnen Stengeln

---

Erklärung zu Tafel CLXXVII.

Fig. 1. Cyathicula coronata, Fruchtkörper auf einem Stengel, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Belonium pruiniferum, Stengelstück von Cirsium spinosissimum mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 6. — — Ein Teil davon mit Apothecien, mässig vergr.
„ 7. — — Querschnitt durch Apothecien, mässig vergr.
„ 8. — — Schlauch und Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.
„ 10. Belonioscypha ciliatospora, ein Stengelstück mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 11. — — Ein Teil davon mit Apothecien, mässig vergr.
„ 12. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 13. — — Sporen, stark vergr.

Fig. 5—13 nach Rehm.

grösserer Kräuter. — f. inflexa (Bolt.) Phill. Peziza inflexa Bolton. Apothecien bis 6 mm breit, am Rand mit kurzen, dreieckigen Zähnen, meist weisslich. — An dürren Stengeln von Urtica usw. bei Augsburg.

3560. **C. petiolorum** (Rob. et Desm.) Rehm. — Peziza petiolorum Rob. et Desm. — P. denigrans Fuck. — Hymenoscypha petiolorum Gill. — Apothecien auf schwärzlichen Stellen sitzend, halbkugelig, mit krugförmiger, am Rande büschelig dreieckig gewimperter, blassbrauner Fruchtscheibe, etwa 2 mm breit, 2—6 mm lang gestielt, äusserlich braun, am Grunde des Stieles schwarz. Schläuche verlängert, keulig, gestielt, im sporenführenden Teil 70 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder gebogen, einzellig, farblos, 17 μ lang, 4 μ breit, einreihig gelagert. — An den Stielen abgefallener, faulender Buchenblätter im Rheingau.

3561. **C. Queletii** Sacc. — Phialea ciliata Quél. — Apothecien mit pfriemenförmigen, braunen Zähnchen gewimpert, grau, auf fädigem, glattem, braunem, 1—2 cm hohem Stiel, 2—4 mm breit. Sporen spindelförmig, oft gebogen, 15 μ lang. — An Kräuterstengeln im Jura.

3562. **C. serrata** (Hoffm.) Sacc. — Peziza serrata Hoffm. — Apothecien kugelig, ähnlich dem Kopf einer Haarnadel, mit schüsselförmiger, am Rand gezähnelter Fruchtscheibe, etwas gestielt, ganz feinflaumig, weisslich, farblos, fleischig. Sporen rundlich spindelförmig. — An faulendem Holz.

Gattung **Belonium** Sacc.

Fruchtkörper sitzend, glatt, feinflaumig oder bestäubt, wachsartig. Fruchtscheibe anfangs krug-, später schüsselförmig, zart berandet. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen länglich, stumpflich, anfangs ungeteilt, zuletzt zwei- bis vierzellig durch Querteilung, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Kleine Pilze auf Holz und faulenden Pflanzenteilen.

Übersicht der Arten.

1. Sporen ein- bis zweizellig. 2.
   Sporen vier- oder mehrzellig. 10.
2. An Holzgewächsen. 3.
   An krautartigen Pflanzen. 4.
3. An Eichenblättern. **B. sulphureo-tinctum.**
   An Ästchen. **B. biatorinum.**
4. An Stengeln von Dikotyledonen. 5.
   An Monokotyledonen. 8.
5. Schläuche 90—100 μ lang. 7.
   Schläuche unter 70 μ lang. 6.

6. Fruchtkörper aussen schwärzlich. **B. Bongardi.**
   Fruchtkörper schwach bräunlich. **B. drosodes.**
7. Sporen 10—12 μ lang. **B. carnosulum.**
   Sporen 15—17 μ lang. **B. orbilioides.**
8. Fruchtscheibe weisslich. **B. difficillimum.**
   Fruchtscheibe rosa oder fleischrot. 9.
9. Schläuche 60—70 μ lang, abgerundet. Sporen einzellig. **B. albido-roseum.**
   Schläuche 50—60 μ lang, stumpf zugespitzt. Sporen zweizellig. **B. Kriegeriana.**
10. Auf Pflanzen. 11.
    Auf nackter Erde. **B. sulphureo-testaceum.**
11. Auf Phanerogamen. 12.
    Auf Kryptogamen. 18.
12. An Holzgewächsen. 13.
    An krautartigen Pflanzen. 14.
13. An Erica carnea. **B. ericincolum.**
    An Kiefernnadeln. **B. pineti.**
14. An Dikotyledonen. 15.
    An Monokotyledonen. 16.
15. Schläuche 40—45 μ lang. **B. subglobosum.**
    Schläuche 75—90 μ lang. **B. pruiniferum.**
16. Schläuche 75—110 μ lang. **B. Delitschianum.**
    Schläuche bis 60 μ lang. 17.
17. Fruchtscheibe rosa. **B. roseo-album.**
    Fruchtscheibe gelblich. **B. nardincolum.**
18. Auf Orthotrichum. **B. coroniforme.**
    Auf Diatrype Stigma. **B. pruinosum.**

3563. **B. sulphureo-tinctum** Rehm. — Schlauchfrüchte meist gesellig, sitzend, anfangs geschlossen kugelig, später mit flacher, gelblicher, zart berandeter Scheibe sich öffnend, aussen kahl, mehr oder weniger schwefelgelblich, mit prosenchymatischem Gewebe, trocken gerunzelt, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, gerade oder etwas gekrümmt, zweizellig, farblos, 14—18 μ lang, 2 μ breit, zweireihig. Paraphysen spärlich, fadenförmig, farblos, 3 μ dick. — An faulenden Eichenblättern bei Berlin.

3564. **B. biatorinum** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, meist nach unten etwas verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart und etwas heller berandete,

dann schwach gewölbte, rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken kaum verändert, weisslich, 0,5—1 mm breit, wachsartig dick. Schläuche keulig oben abgerundet, 80—90 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, zweizellig, mit je einem grossen Öltropfen, selten an der Scheidewand etwas eingezogen, farblos, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ästchen von Larix europaea bei Sugenheim in Franken, von Rubus fruticosus bei Lohr im Spessart.

3565. **B. Bongardi** (Weinm.) Rehm. — Peziza Bongardi Weinm. — Pyrenopeziza Bongardi Sacc. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, am Grunde etwas zusammengezogen, sonst kugelig, zuletzt halbkugelig, kahl, mit etwas vertiefter, weisslicher, am Rande wie gezähnelter Scheibe, aussen schwärzlich. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit fast prosenchymatisch verlängerten Zellreihen und dadurch scheinbar gewimpert. Schläuche keulig, 50—60 μ lang, 8 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, meist an beiden Enden spitz, zuletzt zweizellig, farblos, 15—18 μ lang, 2 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, nach oben bis 4 μ breit, farblos. — An dürren Stengeln von Melampyrum album in der Priegnitz und um Hamburg.

3566. **B. drosodes** Rehm. — Helotium drosodes Rehm. — Helotiella drosodes Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten meist etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart und etwas gekerbt berandete Fruchtscheibe entblössend, schwach bräunlich, aussen glatt, 0,2—1 mm breit, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—70 μ lang, 7 bis 8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig mit zwei bis vier Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, schwach gelblich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Am Grunde faulender Stengel von Adenostyles alpina, Bauernalpkopf im Allgäu.

3567. **B. carnosulum** Rehm. — Helotium carnosulum Rehm. — Helotiella carnosula Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zuletzt flach ausgebreitete, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblichweiss oder schwach fleischrot, aussen glatt, trocken eingerollt und verbogen, dickrandig mit fleischroter Fruchtscheibe, äusserlich blasser und weisslich bestäubt, 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit, acht-

sporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, ein-, zuletzt zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 3 μ breit und oft gabelig geteilt, farblos. Gehäuse prosenchymatisch. — Am Grunde faulender Stengel von Cirsium spinosissimum beim Alpeiner Gletscher, Stubai in Tirol.

3568. **B. orbilioides** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig, dann mit runder, flacher, später etwas gewölbter, ganz zart berandeter Fruchtscheibe, gelblichweiss, fast durchscheinend, glatt, 0,5—1 mm breit, wachsartig, trocken etwas verbogen, mit gelber Fruchtscheibe, aussen bräunlich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 100—120 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-spindelförmig, stumpf, gerade, zweizellig, farblos, 15—17 μ lang, 3,5—4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben rundlich und bis 8 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, unten schwach bräunlich. — An dürren Umbelliferenstengeln auf der Wengern-Alpe im Berner Oberland.

3569. **B. difficillimum** Rehm. — Apothecien meist zerstreut sitzend, anfangs kugelig geschlossen, dann schüsselförmig, nach der Basis zu verschmälert, etwa 180 μ breit, 150 μ hoch, mit kreisrunder, ebener Scheibe und kahlem Gehäuse, weisslich. Gehäuse am Grunde blassbräunlich, aus weiten Zellen parenchymatisch, nach dem Rande zu prosenchymatisch aufgebaut, farblos, mit entfernten Reihen stumpfer, etwas rauher, etwa 4 μ breiter Zellen, trocken zusammengezogen. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 50—55 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen stumpf spindelig, gerade, anfangs einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, später in der Mitte geteilt, nicht eingeschnürt, farblos, 15—17 μ lang, 4 bis 4,5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas zugespitzt, nicht vorragend, 4 μ breit, farblos. — An faulenden Carexblättern bei Königstein a. Elbe.

3570. **B. albido-roseum** Rehm. — Pezizella albido-rosea Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später etwas gewölbte, zart berandete, hell fleisch- oder rosarote Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken etwas eingerollt, äusserlich weiss bestäubt, mit dunklerer Fruchtscheibe, 0,3—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig oben abgerundet, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig meist mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, die Schläuche überragend, nach oben bis 5 μ verbreitert, farblos. Gehäuse zart prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf noch stehenden, vorjährigen Halmen von Scirpus lacustris bei Klardorf in der Oberpfalz. — var.

Kriegeriana Rehm. Apothecien schwach gelblich. Sporen zuletzt zweizellig. — An dürren Stengeln von Scirpus lacustris im Ratzschnitzer See bei Pirna in Sachsen.

3571. **B. Kriegerianum** Rehm. — Schlauchfrüchte an der weit und breit gebräunten Stengeloberfläche gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, dann schüsselförmig, mit ebener, rosarötlicher, weiss berandeter Scheibe und blass weissem, kahlem Gehäuse, 0,2—0,7 mm breit, zart, prosenchymatisch, farblos, am Grunde bräunlich verwebt, wachsartig. Schläuche keulig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 50—60 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelig, gerade oder etwas gekrümmt, zweizellig, farblos, 12—15 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, nicht keulig, 3,5 μ breit, mit Jod sich nicht bläuend. — An trockenen Stengeln von Scirpus lacustris bei Pirna in Sachsen.

3572. **B. sulphureo-testaceum** v. Höhnel. — Schlauchfrüchte zerstreut, meist sehr klein, etwa $^1/_2$ mm breit, weichfleischig, frisch schwefelgelb mit Stich ins Grünliche, flach scheibenförmig, nach unten etwas verschmälert, trocken mit den Rändern etwas eingerollt, rotbräunlich bis fast ziegelrot. Hypothecien plectenchymatisch, faserig-kleinzellig, gegen oben hin parallelfaserig. Schläuche zartwandig, keulig, achtsporig, 80 μ lang, 10 bis 11 μ breit. Paraphysen einfach, fädig, 1 μ breit, nach oben hin allmählich schwach keulig auf 2 μ verbreitert und daselbst häufig etwas gebogen. Sporen farblos, zartwandig, länglich, mit abgerundeten Enden, meist gerade, seltener sehr wenig gekrümmt, zweireihig, stets deutlich vierzellig, ohne Öltröpfchen, an den Querwänden häufig schwach eingeschnürt, 14—20 μ lang, 3—$5^1/_2$ μ breit, meist 16—18 μ lang, 4—5 μ breit. Jod färbt den Schlauchporus blau. — Auf nackter Erde zerstreut und spärlich auf Waldwiesen bei Allentsteig im niederösterreichischen Waldviertel.

3573. **B. ericincolum** Rehm. — Schlauchfrüchte zerstreut, sitzend, anfangs fast kugelig, später schüsselförmig, mit flacher, sehr zart berandeter Scheibe, aussen kahl, 200—300 μ breit, wachsartig, trocken fleischrot-gelblich, aussen weisslich, mit gelblichem, pseudoparenchymatischem Geflecht. Randhyphen entferntstehend, etwa 3 μ dick. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet und verdickt, 60—80 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, gerade, farblos, drei- bis fünfmal quergeteilt, 15—18 μ lang, 3 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ dick, am Scheitel abgerundet, farblos, mit Jod sich bläuend. — An trockenen Zweigen von Erica carnea in den bayrischen Alpen.

3574. **B. pineti** (Batsch) Rehm. — Helotium pineti Karst. — Lachnea pineti Gillet. — Fruchtkörper gesellig, manchmal zu zwei bis vier büschelig zusammenstehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später

schüsselförmig, 0,3—1,2 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, aussen bräunlich, glatt, oft grau bestäubt, am Rande weisslich. Perithecium aus langgestreckten, braunwandigen Hyphen gebildet. Scheibe grau oder graugelb, trocken hellbräunlich. Schläuche keulenförmig mit zugespitztem Scheitel, 60—80 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen unregelmässig gehäuft, den Schlauch ausfüllend, nadelförmig, gerade oder schwach gebogen, 18—25 μ lang, 1,5—2 μ breit, anfangs ungeteilt, zuletzt durch Querteilung vierzellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Konidienfrüchte polsterförmig, feucht gallertartig, weiss. Konidien spindelförmig, ungeteilt farblos. — Auf alten Kiefernnadeln. — var. tapesioides Rehm. Niptera tapesioides Rehm. Apothecien an schwärzlich verfärbten Stellen, 0,2—0,8 mm breit. Schläuche 65—70 μ lang. Sporen nadelförmig, oben stumpf, oft etwas gebogen, zuerst einzellig, später durch Querteilung zwei- bis vierzellig, 21—24 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. — Auf welkenden Kiefernnadeln bei Münster in Westfalen.

3575. **B. subglobosum** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann krugförmig geöffnet, mit rundlicher, selten mehr flach ausgebreiteter Fruchtscheibe, aussen glatt, das prosenchymatische Gehäuse am Rande in etwas gebogene, stumpfe, rauhe, eingezogen septierte, farblose, 4 μ breite Fasern auslaufend, nach unten verschmälert, gelblichweiss, 0,3—0,8 mm breit, trocken eingerollt und scheinbar haarig. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt, 40—45 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen cylindrisch, an beiden Enden abgerundet, gerade, in der Mitte geteilt, in jeder Zelle ein bis zwei grosse Öltropfen, zuletzt? vierzellig, farblos, 8—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, farblos, 1,5 μ breit. — An faulenden Brennesselstengeln am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3576. **B. pruiniferum** Rehm. — Belonidium pruiniferum Rehm. — Taf. CLXXVII, Fig. 5—9. — Apothecien gesellig, sitzend, nach unten kaum verschmälert, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, ziemlich dick berandete Fruchtscheibe entblössend, schwach fleischfarben, aussen glatt, trocken eingerollt oder verbogen, gelbrötlich oder rosafarben, äusserlich besonders gegen den Rand weisslich flaumig, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig dick. Schläuche cylindrisch-keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 75—90 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch oder verlängert spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zuerst einzellig mit einigen kleinen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 18—25 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, nach oben allmählich bis 3 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich mit am Rand auseinanderstehenden, stumpfen, ca. 60 μ

langen, 3 μ breiten, septierten, geraden Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf faulenden Stengeln von Cirsium spinosissimum und Aconitum Napellus beim Taschachgletscher im Piztal.

3577. **B. Delitschianum** (Auersw.) Rehm. — Peziza Delitschiana Auersw. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, verkehrt-kegelförmig, mit flacher, grauweisser oder gelblicher, am Rand lang gewimperter oder zerschlitzter Fruchtscheibe, aussen blass gelblich, später blass bräunlich, trocken manchmal schwärzlich, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche länglich-elliptisch oder -keulig, sitzend, 75—110 μ lang, 16—20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit ein bis vier grossen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 25—40 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen breit. — Auf vorjährigen Halmen von Scirpus lacustris. Delitzsch.

3578. **B. roseo-album** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, nach unten etwas verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zuletzt schwach gewölbte, zart und etwas heller berandete, schwach rosafarbige Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, trocken stärker gerötet, äusserlich weisslich bestäubt und blass berandet, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, vier- bis sechssporig. Sporen nadelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei bis vier kleinen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 21—27 μ lang, 1,5 bis 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen lanzettförmig spitz, über die Schläuche hervorragend, unten bis 5 μ breit, farblos. Gehäuse zart prosenchymatisch, farblos, am Rand mit stumpfen, farblosen, septierten, 30 μ langen, 5 μ breiten Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Blättern von Eriophorum angustifolium. Dablica bei Zirklach in Krain.

3579. **B. nardincolum** Rehm. — Heterosphaeria nardicola Rehm. — Apothecien zerstreut, wahrscheinlich zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, am Scheitel sich abflachend und rundlich öffnend, dabei meist unregelmässig, zuerst dreilappig einreissend und die krugförmige, zart und feinzackig berandete, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, rauh, trocken schwarz, 0,3—0,7 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas verdickt, 50—60 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder etwas elliptisch, stumpf, gerade, durch Querteilung zuerst zwei-, dann vierzellig mit manchmal etwas breiterer zweiter Zelle, an den Scheidewänden mehr oder weniger eingezogen, farblos, 12 bis 18 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert. ca. 1,5 μ breit, farblos, die Schläuche überragend. Gehäuse aus braunen, verschiedentlich verschlungenen, langen, ca. 3 μ breiten Hyphen gebildet.

— An dürren Blättern von Nardus stricta in der Nähe der Gletscher im Stubaital.

3580. **B. coroniforme** Rehm. — Apothecien an der Spitze eines Orthotrichumräschens zu vier bis sechs dicht gedrängt in einem dicken, aus farblosen Hyphen gebildeten Mycel sitzend, schüsselförmig, zart berandet, blass rosarot, kahl, etwa 300 μ hoch, 350 μ breit, mit pseudoprosenchymatischem, gelblichem Gehäuse. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 100—120 μ lang, 10 μ breit, achtsporig, durch Jod nicht gebläut. Sporen länglich spindelförmig, an beiden Enden etwas stumpf, gerade, quer drei- bis sieben- bis neunmal geteilt, an den Querwänden nicht eingeschnürt, farblos, 25—30 μ lang, 4,5 μ breit, zwei- bis dreireihig. Paraphysen sehr lang, fadenförmig, septiert, 2 μ dick. — Auf Orthotrichum bei Bad Gastein (Steiermark).

3581. **B. pruinosum** (Jord.) v. Höhnel. — Belonidium pruinosum Rehm. — Apothecien gesellig, manchmal gehäuft und zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart und etwas flaumig berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslichgrau, äusserlich flaumig, trocken oft schwach gelblich oder bläulich, etwas verbogen, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 75—90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert ellipsoidisch, gerade oder meist etwas gebogen, zuerst einzellig, mit zwei bis vier Öltropfen, dann durch Querteilung vierzellig, farblos, zuletzt schwach bräunlich, 18—24 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben verästelt und gedreht, öfters die Spitze der Schläuche umspinnend, septiert, etwa 2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse farblos, kleinzellig, parenchymatisch, äusserlich besonders am Rande in faserartige, etwa 30 μ lange, 3 μ breite, unregelmässige Hyphen auslaufend. — Parasitisch auf Diatrype Stigma, Valsa usw.

Gattung Belonioscypha Rehm.

Apothecien zerstreut sitzend, glocken- oder kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zarte, oft feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, meist in einen kurzen dicken Stiel verschmälert, aussen glatt, trocken eingerollt, äusserlich feinstreifig und bestäubt, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen cylindrisch oder verlängert-spindelförmig, meist stumpf, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung zuletzt vierzellig, meist von einem breiten Schleimhof umgeben, farblos, manchmal zuletzt bräunlich, zweireihig liegend. Paraphysen fädig oder gabelig geteilt, oben rosenkranzförmig septiert und keulig verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. An morschem Holz, oft auf Helminthosporiumarten. **B. helminthicola.**
   Auf krautartigen Pflanzen. 2.
2. An Dikotyledonen. 3.
   An Monokotyledonen. 5.
3. Sporen 16—18 μ lang. **B. Ostruthii.**
   Sporen über 20 μ lang. 4.
4. Fruchtkörper 0,3—0,8 mm breit. **B. Campanula.**
   Fruchtkörper 1—2 mm breit. **B. ciliatospora.**
5. Fruchtkörper blass rosafarben. **B. incarnata.**
   Fruchtkörper anders gefärbt. 6.
6. Fruchtkörper aussen braunschwarz. **B. melanospora.**
   Fruchtkörper aussen gelblich- oder rötlichweiss. **B. vexata.**

3582. **B. helminthicola** (Blox.) v. Höhnel. — Belonidium basitrichum Sacc. — B. Marchalianum Sacc. Bom. Rouss. — B. albo-cereum Penzig et Sacc. — B. fructigenum Henn. — Schlauchfrüchte gesellig, manchmal zu zwei bis drei verwachsend, aufsitzend, mit rundlicher, schmaler, brauner Basalmembran, frisch bläulich-milchweiss, trocken graulich oder olivengelbgrün, verkehrt kegelig, mit verschmälerter Basis aufsitzend, aussen unten bräunlich, 350 μ breit, 200—240 μ hoch. Rand dünn, etwas eingebogen. Gehäuse dünn, aus 2 μ breiten, parallelen Hyphen aufgebaut, innen farblos, aussen ungefärbt bis blass bräunlich, unten braun. Hypothecium undeutlich plektenchymatisch-kleinzellig, 60 μ dick, unten (25 μ) braun, oben (35 μ) farblos. Paraphysen dünnfädig ($1^1/_2$—$2^1/_2$ μ), sehr zahlreich, verklebt, oben kaum verdickt, die Schläuche etwas überragend. Schläuche lockerstehend, keulig, oben breiter, ganz oben kegelig und an der Spitze 2 μ stark verdickt, ungestielt, 100—140 μ lang, 16—20 μ breit, achtsporig. Sporen zwei- bis dreireihig, anfänglich mit zarter Schleimhülle, farblos, länglich-cylindrisch, meist in der Mitte am dicksten, an den Enden verschmälert und stumpflich, durch Querwände meist in acht, seltener bis zehn meist gleich lange Zellen geteilt, 40—51 μ lang, 4—6, selten bis 8 μ breit. Jod färbt die Sporen, sowie stellenweise das Gehäuse blau. — An morschen Hölzern, häufig in Rasen von Helminthosporiumarten.

3583. **B. Ostruthii** (Saut.) Rehm. — Peziza Ostruthii Sauter. — Helotium Ostruthii Sacc. — Apothecien herdenförmig, angedrückt sitzend, mit flacher, dann gewölbter und randloser Fruchtscheibe und ganz kurzem, dickem Stiel, goldgelb, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben etwas zugespitzt, 90—100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig.

Sporen verlängert spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, zuerst ein-, dann durch Querteilung vierzellig, farblos, 16—18 μ lang, 3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, farblos. — An faulenden Stengeln von Ostruthium bei Mittersill, Salzburg.

3584. **B. Campanula** (Nees) Rehm. — Peziza Campanula Nees. — Belonidium Campanula De Not. — Apothecien zerstreut, sitzend, kelch- oder glockenförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, bräunlich, nach unten gelblich, trocken oben eingerollt, äusserlich etwas dunkler braun, gegen den die Fruchtscheibe bedeckenden Rand weisslich bestäubt und zart längsgestreift, 0,3—0,8 mm breit, mit einem 0,3—0,5 mm langen, 0,25 mm breiten Stiel, 1—1,5 mm hoch, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, 110—120 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, stumpf, gerade, durch Querteilung vierzellig, 21—25 μ lang, 4—5 μ breit, oft mit 5 μ breitem Schleimhof, farblos, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben rosenkranzförmig septiert und bis 4 μ keulig verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Rumex acetosa und Artemisia vulgaris bei Berlin.

3585. **B. ciliatospora** (Fuck.) Rehm. — Ciboria ciliatospora Fuck. — Taf. CLXXVII, Fig. 10—13. — Apothecien vereinzelt kreiselförmig, in einen zarten, geraden oder gebogenen, fast durchsichtigen, blass ockergelben, ganz feinflaumigen, 1—2 mm langen Stiel verschmälert, mit konkaver, runder, später flacher, endlich gewölbter und umgeschlagen berandeter, blass ockergelber Fruchtscheibe, aussen weisslich, äusserst feinflaumig, wachsartig, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—130 μ lang, 8 bis 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, gerade oder etwas gebogen, oben abgestumpft, unten zugespitzt, beiderseits (immer am Grund) mit einer fädigen Wimper von Schlauchlänge, einzellig, mit zwei bis sechs Öltropfen, farblos, 20—26 μ lang, 4—6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben etwas verbreitert, septiert. — An faulenden Stengeln von Tanacetum im Rheingau.

3586. **B. incarnata** (Quél.) Rehm. — Phialea incarnata Quél. — Apothecien halbkugelig, mit blass rosafarbener, am Rand feinfaserig und wimperig gezähnelter Fruchtscheibe und glattem, 1 mm hohem Stiel, weiss, 2 mm breit, fast lederartig. Sporen länglich-stäbchenförmig, durch Querteilung sechszellig, 20—25 μ lang, 4 μ breit. — An Grashalmen in feuchten Wäldern des Jura.

3587. **B. melanospora** Rehm. — Belonidium melanosporum Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich

sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen gelbbräunlich, glatt, mit kurzem, dickem, fast durchsichtigem, gelblichem Stiel, 0,2—0,5 mm breit, 0,3—1 mm hoch, trocken oben eingerollt, weisslich feinstreifig berandet, äusserlich braunschwarz, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 100—120 μ lang, 15 μ breit, vier- (selten acht-) sporig. Sporen länglich, stumpf gerade, durch Querteilung vierzellig, farblos, dann braun, 20—24 μ lang, 5—7 μ breit, mit breitem Schleimhof, schräge einreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 6 μ breit und bräunlich gefärbt. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod färbt den Schlauchporus violett. — Auf dürren Halmen von Luzula glabrata beim Taschachgletscher im Piztal.

3588. **B. vexata** (De Not.) Rehm. — Belonidium vexatum De Not. — Helotium apostata Rehm. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, glocken- oder kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart und etwas flaumig berandete, oft schwach rötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen gelblich oder rötlichweiss, nach unten in einen 0,2—1 mm langen und 0,2—0,3 mm breiten Stiel verschmälert, trocken oben oft völlig eingerollt und dann äusserlich weissgrün bestäubt und besonders gegen den Rand längsstreifig gefurcht, 0,5—1,2 mm breit, bis 2 mm hoch, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt, 120—150 μ lang, 12—15 μ breit, (vier-) achtsporig. Sporen cylindrisch oder etwas keulig, manchmal schwach zugespitzt, meist abgerundet gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung vierzellig, häufig mit je zwei kleinen Öltröpfchen, selten an den Scheidewänden etwas eingezogen, von einem bis 6 μ breiten Schleimhof umgeben, farblos, 21—40 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben gabelig dreiteilig, septiert, 0,2 μ, am Ende kolbig bis 6 μ breit und schwach bräunlich. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod färbt gewöhnlich den Schlauchporus blau. — An noch aufrechten dürren Halmen von Gräsern. — var. littorea Karsten. Peziza littorea Fr. Phialea littorea Sacc. Apothecien herdenförmig, verkehrt-kegelförmig, zuerst geschlossen, mit schüsselförmiger, etwas eingeschlitzt berandeter, rötlicher Fruchtscheibe und kurzem, nach unten verschmälertem Stiel, aussen glatt, trocken am Rand eingebogen. — An dürren Halmen von Arundo, Ränder von Teichen und Seen.

Gattung **Helotium** Pers.

Fruchtkörper meist gesellig, hervorbrechend, seltener von Anfang an sitzend, mit mehr oder weniger langem Stiel, aussen glatt, bisweilen feinflaumig, hellfarbig, wachsartig, trocken verbogen. Fruchtscheibe krug-, später schüsselförmig, bisweilen sogar konvex, zart berandet. Schläuche cylindrisch

oder keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet oder spitz, gerade oder gebogen, anfangs ungeteilt, zuletzt zwei- bis vierzellig, farblos, zum Teil zweireihig liegend, mit Öltropfen. Paraphysen fädig, oben wenig verbreitert, farblos. Gehäuse ziemlich dick. Meist kleine auf Holz, Pflanzenstengeln usw. sitzende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Apothecien meist gehäuft, kurz gestielt. Fruchtscheibe bald flach schüsselförmig. Sporen länglich, gerade, einzellig, mit zwei bis vier kleinen Öltropfen oder ohne solche, selten zuletzt quergeteilt (Subg. Calycella). 2.
   Fruchtkörper vereinzelt oder in kleinen Büscheln, oft lang und dick gestielt. Fruchtscheibe oft lange krugförmig bleibend. Sporen verlängert keulig oder spindelförmig, häufig gebogen, zuerst einzellig, mit zwei bis vier grossen Öltropfen, später durch Querteilung zwei- bis vierzellig (Subg. Bisporella). 16.
2. An Holz oder Holzgewächsen. 3.
   An krautartigen Pflanzen. 15.
3. An Holz oder Rinde. 4.
   An andern Pflanzenteilen. 9.
4. An Laubholz. 5.
   An Nadelholz. 8.
5. Fruchtscheibe scharlachrot. **H. rubescens.**
   Fruchtscheibe nicht scharlachrot. 6.
6. Sporen 20—24 μ lang. **H. fusiforme.**
   Sporen unter 15 μ lang. 7.
7. Scheibe weisslich oder hellockerfarben. **H. imberbe.**
   Scheibe lebhaft oder goldgelb. **H. citrinum.**
8. Sporen 9—10 μ lang. **H. trabinellum.**
   Sporen 26—33 μ lang. **H. Bodeni.**
9. An Zapfen und Fruchthüllen. 10.
   An Blättern. 11.
10. Auf alten Fichtenzapfen. **H. conigenum.**
    An alten Buchenfruchthüllen. **H. fagineum.**
11. Fruchtscheibe lebhaft zitronengelb. **H. limonicolor.**
    Fruchtscheibe blass weisslich oder gelblich. 12.
12. Sporen 20—24 μ lang. **H. foliicolum.**
    Sporen bis 16 μ lang. 13.
13. Schläuche 90—100 μ lang. **H. insititium.**
    Schläuche unter 90 μ lang. 14.

14. Sporen zweireihig gelagert. **H. carpinicolum.**
Sporen schräg einreihig. **H. conformatum.**
15. An Kräuterstengeln. **H. herbarum.**
An Blättern von Dactylis glomerata. **H. Dactylidis.**
16. Sporen über 15 μ lang. 17.
Sporen unter 15 μ lang. 29.
17. Schläuche unter 80 μ lang. 18.
Schläuche meist über 100 μ lang. 19.
18. An Nerven faulender Spiräenblätter. **H. sordidatum.**
An abgestorbenen Hopfenranken. **H. Humuli.**
19. Fruchtkörper lebhaft goldgelb. **H. serotinum.**
Fruchtkörper anders gefärbt. 20.
20. Fruchtkörper zitronengelb. **H. infarciens.**
Fruchtkörper nicht zitronengelb. 21.
21. Sporen durchschnittlich über 20 μ lang. 22.
Sporen meist unter 20 μ lang. 24.
22. Fruchtkörper bräunlich-purpurn. **H. rubicolum.**
Fruchtkörper gelbbräunlich oder blass gelblich. 23.
23. Sporen unten scharf zugespitzt. **H. scutula.**
Sporen unten wenig zugespitzt, auf Weidenästchen. **H. salicellum.**
24. Auf alten Fruchthüllen. **H. fructigenum.**
Auf Holz und Rinde. 25.
25. Fruchtkörper blass gelblich oder gelblichweiss. 26.
Fruchtkörper gelbbraun oder blass rostbraun. 28.
26. An faulenden Weinreben. **H. vitigenum.**
An Erlenästchen. 27.
27. Fruchtkörper weissgelb. **H. Phialea.**
Fruchtkörper ockerfarben. **H. virgultorum.**
28. Fruchtscheibe zart berandet. **H. sublenticulare.**
Fruchtscheibe erhaben berandet. **H. Calyculus.**
29. Auf Holz. 30.
Auf Blättern, selten auch auf Holz übergehend. 32.
30. Schläuche 60—70 μ lang. **H. pallescens.**
Schläuche über 80 μ lang. 31.
31. Fruchtscheibe dick berandet. **H. ferrugineum.**
Fruchtscheibe zart berandet. **H. moniliferum.**
32. Apothecien zinnoberrot bis rostrot. **H. kermesinum.**
Apothecien anders gefärbt. 33.
33. Auf alten Blättern von Vinca. **H. Vincae.**
Auf andern Pflanzen. 34.

34. Rand zart. **H. phyllophilum.**
Rand scharf, oft etwas eingebogen. **H. epiphyllum.**

3589. **H. rubescens** (Sauter) Rehm. — Phialea rubescens Sacc. — Peziza rubescens Saut. — Apothecien gesellig, rundlich sich öffnend und die zuerst krug-, dann schüsselförmige, anfangs ganzrandige, später wellig gebogene und etwas eingekrümmt und gekerbt berandete, scharlachrote Fruchtscheibe entblössend, mit kurzem, dickem Stiel, äusserlich gelbrot und etwas rauh, 1,5 mm hoch, 2,5 mm breit. Schläuche verlängert-keulig, oben abgerundet, 100—110 μ lang, achtsporig. Sporen länglich, schwach zugespitzt, einzellig, farblos, 8 μ lang, 3 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben kaum verbreitert, farblos. — Auf faulem Holz bei Salzburg.

3590. **H. fusisporum** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich fleckweise zusammenstehend, wachsartig-fleischig, sitzend, etwa 1 mm breit, feucht flach oder schwach gewölbt, scharf berandet, trocken flach oder schwach schüsselförmig mit kurz eingebogenem Rande. Scheibe ockerfarbengelblich. Rand oft schwach befranst. Aussenseite schwach gestreift. Schläuche keulenförmig, am Scheitel kegelförmig zugespitzt, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen mehrreihig, spindel- oder fast nadelförmig, schwach gebogen, 20—24 μ lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen dick, bis 4 μ breit, am Scheitel abgerundet. Inhalt gewöhnlich mehrteilig. — Auf Rinde abgefallener Äste.

3591. **H. imberbe** (Bull.) Fr. — Peziza imberbis Fr. — Fruchtkörper gesellig, fleischig-wachsartig, trocken lederartig-häutig, kurz gestielt, feucht weisslich oder hell ockerfarben, trocken rostfarben, leder- oder scherbenbraun. Scheibe gleichfarben. Stiel kreiselförmig, in den Becher übergehend. Becher feucht flach, 2—3 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen im oberen Drittel des Schlauches lagernd, schief zweireihig, elliptisch oder eiförmig, oft einseitig abgeflacht, 9—11 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen gleichmässig, etwa 3 μ breit. — Auf abgefallenen Ästchen von Laubhölzern, besonders Erlen.

3592. **H. citrinum** (Hedwig) Fr. — Octospora citrina Hedwig. — Taf. CLXXVIII, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, kurz gestielt, frisch lebhaft gelb, aussen heller, trocken orangefarben. Stiel 1—2 mm lang. Scheibe 1—3 mm breit, anfangs konkav, später flach und gewölbt, oft wellig verbogen, trocken flach mit erhabenem glatten Rande, goldgelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 6—8 μ breit, langgestielt. Sporen schief einreihig, spindelförmig mit stumpfen

Enden, 8—14 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt mit zwei bis drei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An abgestorbenem Holz, dicken, abgefallenen Ästen usw. — var. lenticulare Pers. H. lenticulare (Bull.) Fr. Peziza lenticularis Bull. P. flava Willd. Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt. Stiel meist kurz, warzenförmig, schwärzlich. Becher anfangs kugelig, später ausgebreitet, zuletzt konvex. Scheibe lebhaft gelb, etwa 2 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, 10—15 μ lang, 3—4 μ breit. — An hartem Holz.

3593. **H. trabinellum** Karst. — Apothecien gesellig, manchmal zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später etwas gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, orangegelb oder kupferfarben, aussen glatt, trocken etwas eingerollt und verbogen, 0,3—1 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 75—80 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, elliptisch oder etwas keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—10 μ lang, 4—5 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, 2—2,5 μ breit. Hypothecium dick. — Auf in Wasser liegendem, entrindeten Tannenholz am Grossen Winterberg in der sächsischen Schweiz.

3594. **H. Bodeni** Henn. — Schlauchfrüchte gesellig hervorbrechend, wachsartig-fleischig, fast kreiselförmig, rot- oder gelb-rostfarben, kurz und dick gestielt oder sitzend, aussen bereift oder fein kleiig, anfangs geschlossen, dann ausgebreitet mit verflachter, glatter, unberandeter, beinahe rostfarbiger Scheibe, ungefähr 500—600 μ breit. Schläuche keulig, am Scheitel stumpf, am Grunde verschmälert, mitunter gekrümmt, achtsporig, 70—100 μ lang, 18—23 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, am Scheitel wenig verdickt, farblos, 3 μ dick. Sporen fast zweireihig oder schräg einreihig, länglich, muschelförmig, an beiden Enden stumpf oder stumpflich, gerade oder etwas gekrümmt, anfangs innen körnig oder mit vielen Tröpfchen, später mit zwei grossen Öltropfen, 26—33 μ lang, 7—8 μ breit, farblos. — An Zweigen von Larix leptolepis bei Hameln.

3595. **H. conigenum** (Pers.) Karst. — Peziza conigena Pers. — Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt, frisch weisslich, trocken hellgelblich oder hellockerfarben. Stiel weit kürzer als die Scheibe breit ist, manchmal fast fehlend, dick. Becher anfangs kugelig, später ausgebreitet, zuletzt gewölbt, trocken flach, 0,5—1,5 mm breit. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—110 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen im oberen Teile des Schlauches zweireihig, cylindrisch-keulenförmig mit stumpfen Enden, 16—18 μ lang, 2—3 μ breit. — Auf alten Fichtenzapfen.

3596. **H. fagineum** (Pers.) Fr. — Peziza faginea Pers. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kurz und dick gestielt, frisch wachsartig weisslich, anfangs krugförmig, später gewölbt, 1—2 mm breit, trocken kreiselförmig oder fast cylindrisch, hornartig, hellbräunlich, gelb- oder rötlichbraun, mit flacher oder schwach konkaver, gleichfarbener Scheibe. Schläuche keulenförmig, 70—90 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen unregelmässig ein- oder zweireihig, den Schlauch grösstenteils ausfüllend, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—11 μ lang, 3—4,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — An alten Fruchthüllen von Buchen.

3597. **H. limonicolor** Bres. — Schlauchfrüchte wachsartig, gesellig, becherförmig, kaum flaumig, gestielt, 1—2 mm breit, lebhaft zitronengelb, mit gleichfarbigem Hymenium und gleichfarbigem, $^1/_2$—2 mm langem und ungefähr $^1/_2$ mm dickem Stiel. Schläuche keulig, 150—160 μ lang, 12 bis 15 μ breit. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Paraphysen fadenförmig, septiert, $1^1/_2$ μ, am Scheitel keulig, mit gelben Körnchen erfüllt und 2—3 μ dick. Sporen fast spindelig, zweireihig oder schräg einreihig, farblos, innen granuliert und mit zwei bis drei grösseren Öltropfen, 22—25 μ lang, 6—7 μ breit. — An trockenen und zusammengehäuften Blättern von Thuja orientalis in Trient.

3598. **H. foliicolum** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel von verschiedener Länge, zuweilen kurz, meist aber so lang oder länger als die Breite des Bechers, zuweilen bis 2 mm lang, 0,5 mm breit, weiss. Becher anfangs kugelig, bald ausgebreitet, tellerförmig, auch beim Trocknen flach bleibend, 1—1,5 mm breit. Scheibe scharf berandet, frisch reinweiss, trocken gelblich oder hell ockerfarben. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 100—120 μ lang, 9—11 μ breit. Sporen anfangs zweireihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindelförmig mit stumpfen Enden, nach unten etwas verschmälert, einseitig abgeflacht, meist etwas gebogen, 20 bis 24 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, gleichmässig dick, 2—3 μ breit. — Auf abgefallenem, feucht liegendem Laub.

3599. **H. insititium** Karst. — Apothecien vereinzelt, sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, dick berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblichweiss, 1—2 mm breit, mit einem cylindrischen, 0,3 mm breiten, bis 1 mm hohen Stiel, weiss, trocken etwas eingebogen, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder eiförmig, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—11 μ lang, 5 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 3 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — An faulenden Blattstielen von Robinia macrophylla. Lichterfelde bei Berlin.

3600. **H. carpinicolum** Rehm. — Schlauchfrüchte gesellig, sehr kurz gestielt, anfangs geschlossen, später scheibenförmig geöffnet, flach, zuletzt etwas gewölbt, rund, sehr zart berandet, milchweiss-gelblich, aussen kahl, fast farblos, mit fast prosenchymatischem Gewebe, 1—3 mm breit, trocken kaum zusammengerunzelt, gelb. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet und verdickt, 60—90 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen fast spindelig, etwas stumpf, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, an beiden Enden mit einem Öltropfen, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, 3 μ breit. — An faulenden Blättern von Buchen und Hainbuchen bei Berlin.

3601. **H. conformatum** Karst. — H. immutabile Fuck. — Peziza conformata Karst. — Apothecien einzeln oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, endlich etwas gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, meist ganz kurz und dick gestielt, gelblich oder gelbrötlich, 0,3—3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 75—90 μ lang, 6—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert eiförmig, gerade, einzellig selten mit einem zentralen Öltropfen, farblos, 9—12 (—15) μ lang, 4—6 μ breit, schräge einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — An faulenden Eichen- und Pappelblättern.

3602. **H. Dactylidis** Schröter. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, aussen blass gelblich, glatt und kahl. Scheibe 1—2 mm breit, flach, feucht schwach gewölbt, trocken tellerförmig, schwach berandet, goldgelb, trocken dunkler. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, sitzend, achtsporig. Sporen im oberen Teile des Schlauches zweireihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, oft schwach gebogen, 9—11 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel stumpf, nicht verdickt. — Auf faulenden Blättern von Dactylis glomerata.

3603. **H. herbarum** (Pez.) Fr. — Peziza herbarum Pers. — Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt, sehr bald ausgebreitet, später flach gewölbt, beim Trocknen meist zusammengebeugt, gewöhnlich 1—2 mm breit, feucht milchweiss, trocken sehr hellgelblich. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 5—8 μ breit. Sporen schief einreihig, spindelförmig an beiden Enden zugespitzt, etwas gekrümmt, 11—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt zuletzt undeutlich zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. Konidienfrüchte in Gesellschaft der Schlauchfrüchte bezw. diesen vorangehend (Hymenula vulgaris Fr.), längliche, flache, frisch schleimige, trocken krustenförmige, 1—3 mm lange Lager bildend, frisch milchweiss, trocken schwärzlich werdend. Konidien spindelförmig, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit. — An abgestorbenen Stengeln verschiedener grösserer Kräuter.

— f. alpestris Rehm. Apothecien fast sitzend, sehr blass, 0,5—1,5 mm breit, trocken verschiedentlich zusammengebogen und gelblich. Sporen länglich, etwas gebogen, einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, zuletzt zweizellig, 9—10 μ lang, 2—2,5 μ breit. — Auf faulenden Stengeln von Aconitum Napellus auf der Moräne des Taschachgletschers in Tirol.

3604. **H. sordidatum** Karst. et Starb. — Phialea sordidata Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die ziemlich flache Fruchtscheibe entblössend, 0,2—0,4 mm breit, mit einem zarten, 0,2—0,5 mm hohen Stiel, aussen glatt, gelblich, trocken verbogen, bräunlichgelb, aussen etwas flaumig, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—75 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig-spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei bis vier grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 15—18 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 2 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch. — Auf den Nerven faulender Blätter von Spiraea. Steglitz bei Berlin.

3605. **H. Humuli** (Lasch) De Not. — Peziza Humuli Lasch. — Fruchtkörper gesellig, 0,3—0,5 mm breit, sitzend oder sehr kurz gestielt, bald flach ausgebreitet und auch trocken flach oder mit schwach eingerolltem Rande, gelb. Scheibe etwas dunkler. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—80 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen im oberen Teile des Schlauches zweireihig, spindelförmig, oft schwach gebogen, 16—20 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt mit zwei bis vier Öltropfen. — Auf abgestorbenen Ranken von Humulus Lupulus.

3606. **H. serotinum** (Pers.) Fr. — Peziza serotina Pers. — Taf. CLXXVIII, Fig. 5—8. — Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt, lebhaft goldgelb, trocken orangefarben. Becher anfangs konkav, später gewölbt, trocken mit mehr oder weniger stark eingebogenem Rande. Scheibe gleichfarben. Schläuche

---

Erklärung zu Tafel CLXXVIII.

Fig. 1. Helotium citrinum, Fruchtkörper auf Holz, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. — serotinum, Fruchtkörper in nat. Gr. auf einem Ästchen.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. — scutula, Fruchtkörper in nat. Gr. auf einem alten Stengel.
„ 10. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 11. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 12. — — Sporen. Vergr. 800.

keulenförmig, 100—120 μ lang, 6—9 μ breit, kurz gestielt. Sporen schief einreihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, 16—20 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt mit mehreren Öltropfen, zuletzt undeutlich zwei- bis mehrteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, auf abgefallenen Ästchen, Blättern und besonders Fruchthüllen von Eichen.

3607. **H. infarciens** Ces. et De Not. — H. Laburni B. et Br. — Apothecien gesellig, zuerst unterrindig sich entwickelnd, die Oberhaut in einen Längsspalt durchreissend und hervorbrechend, kelchförmig, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, etwas eingebogen berandete, selten flache Fruchtscheibe entblössend, 2—3 mm breit, zitronengelb, zuletzt gelbbräunlich, kurz und dick, bis 1 mm lang, gestielt, äusserlich glatt, blasser, weisslich, flaumig, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, meist etwas gebogen, 100—120 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert keulig, oben stumpflich, unten ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, farblos, einzellig mit meist zwei grossen Öltropfen, 18—23 μ lang, 6—8 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, mit gelblichen Öltröpfchen, 1,5 μ, oben bis 2,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus nicht. — An dürren Ästen von Cytisus alpinus bei Trient.

3608. **H. rubicolum** Fr. — Phialea rubicola Sacc. — Apothecien gesellig, zuerst eingesenkt, durch die Rindenoberhaut einzeln hervorbrechend, kelchförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, später gewölbte, ganz zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, 0,3 bis 1 mm breit, linsenförmig, sitzend, auf einem cylindrischen, 0,3—0,5 mm langen Stiel, bräunlich purpurn, trocken grauweisslich, wachsartig fest. Schläuche verlängert keulig, oben abgerundet und verdickt, 85—100 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, nicht spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei bis vier grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 20—22 μ lang, 4—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau. — Auf faulenden Ranken von Rubus caesius im Rheingau.

3609. **H. scutula** (Pers.) Karst. — Peziza scutula Pers. — Phialea scutula Gillet. — Taf. CLXXVIII, Fig. 9—12. — Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger lang gestielt. Stiel 1—4 mm lang, ziemlich gleich dick. Aussenseite hellockerfarben. Becher anfangs krugförmig, später scheibenförmig, trocken mit eingerolltem Rande, wachs-lederartig, aussen blassbraun. Scheibe feucht graubraun oder ockerfarben, trocken lederbraun, 1—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 8—10 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen spindel-keulenförmig, meist 20—24 μ lang, 3,5—5 μ breit, oben abgerundet, unten meist scharf zugespitzt, meist leicht gekrümmt, mit

zwei bis vier grossen Öltropfen. Paraphysen 2—4 μ breit. Konidienfrüchte flache, gallertartig-schleimige, weissliche oder bläuliche Lager bildend. Konidien cylindrisch-ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 1 μ breit. — Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. — f. Rubi Rehm. Apothecien 0,5—2 mm breit, 1—3 mm lang und zart gestielt, im Alter aussen gerunzelt, weisslich oder weissgelblich. Sporen 18—24 μ lang, 3,5—4 μ breit. — An dürren Ranken von Rubus caesius, seltener Idaeus. — f. vitellina Rehm. Helotium vitellinum Rehm. Apothecien 0,3—1,5 mm breit, blass gelblich, mit trocken manchmal orangefarbener Fruchtscheibe, selten bis 1 mm lang gestielt. Sporen einzellig, mit ein bis zwei grossen Öltropfen, 18—20 μ lang, 3—3,5 μ breit. — An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria und Lysimachia vulgaris. — var. caudata Karst. H. scutula v. petiolicola Sacc. Apothecien gesellig, weisslich oder bräunlichweiss, 0,5—2 mm breit, 1—4 mm lang und 0,2 mm breit gestielt. Sporen verlängert spindelförmig, meist am oberen Ende stumpf, am unteren spitz, gerade oder etwas gebogen, mit zwei bis vier kleinen Öltropfen, farblos, 18—22 μ lang, 4—5 μ breit, zuletzt zweizellig. — Auf faulenden Blättern und Blattstielen von Aesculus und Acer im Tiergarten bei Berlin.

3610. **H. salicellum** (Fr.) Schröter. — Peziza salicella Fr. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, feucht gelblich-ockerfarben oder hellbräunlich, trocken. Auf der Aussenseite und Stiel blass gelblich oder weisslich, etwas streifig. Stiel von verschiedener Länge, meist 1—2 mm breit. Scheibe 1—2 mm breit, lebhaft gelb oder bräunlich. Becher anfangs kugelig, bald flach, auch beim Trocknen meist ausgebreitet, tellerförmig, ganzrandig. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, mit etwas verschmälertem Scheitel, 100—130 μ lang, 11—13 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, auf einer Seite abgeflacht, etwas gekrümmt, nach unten meist etwas zugespitzt, 22—28 μ lang, 5—6 μ breit. Inhalt mit mehreren Öltropfen, zuletzt oft undeutlich mehrteilig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — Auf abgestorbenen Weidenästen.

3611. **H. fructigenum** (Bull.) Karst. — Peziza fructigena Bull. — Phialea fructigena Gill. — Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, mehr oder weniger lang gestielt. Stiel meist 5—10 mm lang, je nach der Tiefe seines Ursprungs, zuweilen auch kürzer oder länger, weisslich. Becher anfangs halbkugelig, später kreisel-, zuletzt tellerförmig ausgebreitet, aussen weisslich, glatt, trocken gelblich, mit eingebogenem Rande. Scheibe feucht hellgelb, 1—3 mm breit, trocken goldgelb, orange- oder bräunlichgelb. Rand scharf. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—120 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen den Schlauch fast ganz ausfüllend, oben unregelmässig zweireihig, aufrecht, keulenförmig, oben abgerundet, unten zugespitzt, 14—18 μ lang,

3—4 μ breit. Inhalt anfangs gleichmässig oder mit zwei bis drei Öltropfen, später undeutlich zweiteilig. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Fruchthüllen und Früchten von Eichen, seltener Buchen, Hainbuchen und Haseln.

3612. **H. vitigenum** De Not. — H. hyalopes Fuck. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, endlich etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, schwach gelblich, mit einem bis 2,5 mm langen, 0,2 mm breiten, cylindrischen, geraden oder etwas gebogenen, fast durchscheinenden Stiel, 0,5—2 mm breit, trocken etwas gerunzelt, wachsartig fest. Schläuche keulig, oben abgerundet, 80—120 μ lang, 10—12 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen spindelförmig, meist gerade, einzellig mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 15—20 μ lang, 5—6 μ breit, oben fast zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, farblos. — An faulenden Weinreben im Rheingau.

3613. **H. Phialea** (Vahl) Fr. — Peziza Phialea Vahl. — Apothecien von meist leicht geschwärzter Holzfläche durch die Rinde hervorbrechend, gesellig, kelchförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die trichterförmige Fruchtscheibe entblössend, 2—4 mm breit, nach unten in einen 0,3—0,4 mm breiten, cylindrischen, 2—4 mm langen, am Grund weissfaserig angehefteten Stiel verschmälert, weissgelb, aussen glatt, trocken etwas verbogen mit mehr dottergelber Fruchtscheibe, wachsartig fest. Schläuche keulig oben abgerundet, 120 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert keulig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit ein bis zwei grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 15—18 μ lang, 5 bis 6 μ breit, oben im Schlauch zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — Auf faulenden Ästchen von Alnus glutinosa am Wannsee bei Berlin.

3614. **H. virgultorum** (Vahl) Karsten. — Phialea virgultorum Sacc. — Fruchtkörper gesellig, oft fast büschelig, gestielt, lederartig, feucht glatt, aussen hellockerfarben, trocken scherbenbraun. Stiel 1—3 mm lang, trocken oft verbogen und etwas gestreift. Becher anfangs halbkugelig, später flach ausgebreitet mit scharfem Rande, 1—4 mm breit, trocken fast kegelförmig, mit mehr oder weniger eingebogenem Rande. Scheibe feucht ockerfarben, später gelb, beim Trocknen rötlich, zuletzt lederbraun. Schläuche keulenförmig, 110—130 μ lang, 8—10 μ breit, am Scheitel stumpf kegelförmig. Sporen ein- oder zweireihig, meist zwei Drittel des Schlauches ausfüllend, keulenförmig, mit abgerundeten Enden, nach unten verschmälert, 14—20 μ lang, 3—5 μ breit. Inhalt mit zwei bis vier Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel schwach verdickt. — An abgefallenen Erlenästchen. — var. Spiraeae Allescher. Sporen ellipsoidisch, an beiden

Enden stumpf, mit zwei Tropfen, 16—20 μ lang, 4—5 μ breit. — An abgestorbenen Spiräenzweigen in München. — f. salicinum (Pers.) Fr. Peziza salicinum Pers. Phialea salicina Sacc. Apothecien einzeln oder büschelig beisammenstehend, zuerst immer krugförmig, lang und oft gebogen gestielt. Sporen 18—24 μ lang, 4—6 μ breit, mit ein bis zwei grossen Öltropfen. — An faulenden Weidenästchen.

3615. **H. sublenticulare** Fr. — Helotium subferrugineum Karst. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, später etwas gewölbte, zart berandete, blass rostbraune, gelbrötliche oder bräunliche Fruchtscheibe entblössend, 0,5—5 mm breit, aussen glatt, zuletzt mit einem 0,5 bis 2,5 mm langen und bis 1 mm breiten Stiel, unten an dem Stiel blasser, trocken nicht gerunzelt, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 110—120 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch oder spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit zwei bis vier grossen Öltropfen, endlich zweizellig, farblos, 15—20 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, oben manchmal etwas verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus kaum. — Auf Rinde faulender Erlen- und Birkenäste und am Grunde alter Ahornstämme. — var. conscriptum Karst. Apothecien vereinzelt, meist gelbrötlich, trocken verbogen und dick berandet, ganz kurz und dick gestielt. Schläuche 75—80 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen verlängert eiförmig, meist mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit. — An faulenden Weidenästchen in Sachsen.

3616. **H. Calyculus** (Sow.) Berk. — Peziza Calyculus Sow. — Apothecien mit krugförmiger, erhaben berandeter oder flach erweiterter, trocken eingerollter Fruchtscheibe, verschmälert in einen kurzen, dicken Stiel, 2 bis 3 mm breit und hoch, glatt, gelb oder fast rostbraun, fleischig fest. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich, länglich-elliptisch oder keulig, gerade oder schwach gebogen, 15—18 μ lang, 3—5 μ breit, farblos. Paraphysen fädig zart. — Auf entrindetem Holz und Ästen um Jena.

3617. **H. pallescens** (Pers.) Fr. — Peziza pallescens Pers. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kurz gestielt, feucht kreiselförmig, sehr hellgelblich, ockerfarben, mit flacher oder schwach gewölbter, scharf berandeter, zuweilen wellig verbogener, gleichfarbiger Scheibe, 2—3 mm breit, trocken ockerfarben, konkav, meist mit dickem, welligem Rande, innen weiss. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen zweireihig, ellipsoid-spindelförmig, 8—12 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Stämmen von Laubhölzern, besonders auf dem Hirnschnitt.

3618. **H. ferrugineum** (Schum.) Fr. — Peziza ferruginea Schum. — Apothecien gesellig oder zerstreut, sitzend, kreiselförmig, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flache, zuletzt gewölbte, dick und blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, rostbraungelb, ganz kurz gestielt, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, 110 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, spindelförmig oder keulig, gerade, einzellig mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 10—15 μ lang, 3—5 μ breit, ein- oder zweireihig liegend. Paraphysen fädig, zart, farblos. — An faulenden Eichenstämmen.

3619. **H. moniliferum** (Fuck.) Rehm. — Bispora monilifera Fuck. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sitzend, zuerst cylindrisch, dann kreiselförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, bald flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, mit einem dicken, geraden Stiel, bräunlichgelb, 0,5—1,5 mm hoch, 0,5—1 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 80—100 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, beiderseits schwach zugespitzt, zweizellig, mit je einem kleinen Öltropfen, farblos, 12 μ lang, 4 μ breit, ziemlich einreihig gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. — Auf faulendem Holz von Rot- und Weissbuchen.

3620. **H. kermesinum** Fr. — Apothecien mit flacher, berandeter Fruchtscheibe und meist sehr kurzem, dickem Stiel, rostbraun oder fast zinnoberrot, ca. 1 mm breit. Schläuche keulig, 60 μ lang, 7 μ breit, zweisporig. Sporen länglich oder elliptisch, 11—12 μ lang, 4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus etwas. — An faulenden Birkenblättern.

3621. **H. Vincae** (Lib.) Fuck. — Peziza Vincae Lib. — Apothecien zerstreut, mit runder, flacher, rotbrauner Fruchtscheibe, sitzend oder ganz kurz warzenförmig, schwarz gestielt, äusserlich fast grau, feinhaarig, fleischig-wachsartig. Schläuche verlängert-keulig, gestielt, 54 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert eiförmig, gerade oder gebogen, 10 μ lang, 4 μ breit, schräg zweireihig liegend. — Auf der Unterfläche dürrer Blätter von Vinca minor im Rheingau.

3622. **H. phyllophilum** (Desm.) Karst. — H. phyllogenon Rehm. — Peziza phyllophila Desm. — Apothecien zerstreut, zuerst punktförmig sitzend und kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1,2 mm breit, weisslich oder gelblichweiss, auf einem zarten, cylindrischen, 0,2 bis 0,8 mm langen, 0,2 mm breiten Stiel, aussen glatt, trocken mit oft goldgelber, blass berandeter Fruchtscheibe, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70—100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, länglich-

keulig oder verlängert spindelförmig, nicht spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig oft mit zwei ziemlich grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos, 10—15 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben manchmal bis 3 μ verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, fast farblos. Jod färbt den Schlauchporus kaum. — Auf den Nerven faulender Pappel- und Buchenblätter.

3623. **H. epiphyllum** (Pers.) Fr. — Peziza epiphylla Pers. — Fruchtkörper zerstreut, kurz gestielt, 1—3 mm breit, feucht weisslich, flach oder schwach gewölbt, trocken mehr oder weniger lebhaft ockergelb oder ockerbraun, aussen blasser, mit scharfem, oft etwas eingebogenem Rande. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 65—75 μ lang, 6,5—8 μ breit. Sporen zweireihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, zuweilen schwach gekrümmt, 11—15 μ lang, 2,5—3,5 μ breit. Inhalt meist gleichförmig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel nicht merklich verdickt. — Auf altem Laub, alten Ästen usw.

Unvollständig bekannte Arten.

3624. **H. pineum** (Bon.) Sacc. — Sarea pinea Bonord. — Apothecien kurz gestielt, mit gewölbter, gelber, dann braungelber Fruchtscheibe, unter dem Vergrösserungsglas etwas flaumig. Sporen länglich-eiförmig, etwas gebogen, mit Öltropfen. Paraphysen ästig, oben rundlich verbreitert. — Auf der Innenseite von Kiefernrinde in Westfalen.

3625. **H. erythropus** (Saut.) Sacc. — Peziza erythropus Sauter. — Apothecien konkav mit orangefarbener Fruchtscheibe und kurzem, dickem, rosafarbenem Stiel, fleischig-wachsartig. — An faulenden Stengeln von Angelica silvestris bei Mittersill im Pinzgau.

3626. **H. Buccina** (Pers.) Fr. — Peziza Buccina Pers. — Apothecien meist zwei bis drei strauchförmig beisammenstehend, zuerst gekrümmt, keulig, zuletzt glockenförmig, mit trichterförmiger, im Alter manchmal streifig gefalteter Fruchtscheibe und etwas gebogenem, 5—7 mm langem, dickem Stiel, trocken aussen furchig gerippt und am Stiel gestreift, zitronen- oder goldgelb, mit am Grund dunklerem Stiel, 5 mm breit. Sporen spindelförmig, mit vier bis fünf Öltropfen, farblos, 30 μ lang. — An trockenem Holz und abgefallenen Ästen von Fichten.

3627. **H. Tuba** (Bolt.) Fr. — Peziza Tuba Bolt. — Apothecien herdenförmig, kreiselartig mit flacher, aufgetrieben berandeter Fruchtscheibe und langem, schlankem, fädigem, geradem oder gebogenem Stiel, goldgelb, aussen glatt. — Auf faulenden Ästen in Sümpfen.

3628. **H. sulphurinum** (Quél.) Rehm. — Calycella sulphurina Boud. — Apothecien gesellig, kelchförmig, kaum gestielt, mit konkaver, glänzend

schwefelgelber Fruchtscheibe, äusserlich bereift, weiss oder zitronengelb, trocken mit weisslicher Fruchtscheibe, zart, 0,5—1 mm breit. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, mit vier Öltröpfchen, farblos, 12 μ lang. — An dürren Ästen von Haselnuss im Jura.

3629. **H. aureum** Pers. — Hymenoscypha aurea Phill. — Fruchtkörper gesellig, gestielt, dunkel goldgelb. Stiel 2—3 mm hoch, am Grunde von weissem Filz umgeben, zuweilen verzweigt. Becher 1—2 mm breit, linsenförmig. Schläuche cylindrisch. Sporen spindelförmig, 9—10 μ lang, 1—2 μ breit, einfach oder undeutlich zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, zart, zuweilen verzweigt. — An Fichten und Tannen, besonders in den Höhlungen faulender Stöcke.

3630. **H. gemmiferum** (Wallr.) Rehm. — Peziza gemmifera Wallr. — Apothecien herdenförmig, zuerst geschlossen, verkehrt kegelförmig, allmählich nach unten stielförmig verschmälert, mit zuerst eingebogen-, später zurückgeschlagen berandeter Fruchtscheibe, äusserlich gelblich von sehr zahlreichen, glänzenden, durchsichtigen Wärzchen besetzt, fast fleischig, klein. — An Eichenstöcken im unteren Harz.

Gattung Gorgoniceps Karsten.

Fruchtkörper gesellig, sitzend, glatt und weisslich bestäubt, wachsartig. Fruchtscheibe zuletzt fast schüsselförmig. Schläuche keulig, etwas zugespitzt, achtsporig. Sporen fadenförmig, stumpf, quergeteilt in vier bis zahlreiche Zellen, gerade oder etwas gebogen. Paraphysen fädig. Kleine holzbewohnende Pilze mit heller oder bräunlicher Scheibe.

3631. **G. aridula** Karst. — Peziza aridula Karst. — Taf. CLXXIX, Fig. 1—5. — Apothecien herdenförmig, manchmal zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, berandete, zuletzt etwas gewölbte Fruchtscheibe entblössend, fast farblos, glatt, trocken etwas gerunzelt, aussen weisslich bestäubt, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und etwas verdickt, 110—120 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig-fädig, manchmal oben etwas dicker, gerade oder schwach gebogen, zuerst einzellig mit zahlreichen Öltropfen, zuletzt mehrfach quergeteilt, meist 16zellig, farblos, 60—80 μ lang, 2,5—3 μ breit, fast parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen fädig oder ästig, septiert, unten 1,5 μ, oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch am Grund braun. Jod bläut den Schlauchporus. — In Spalten der oft tief im Boden eingesenkten Rinde von Kiefern, seltener auf Zapfen derselben. Coerhaide bei Münster i. W.

3632. **G. fiscella** (Karsten) Sacc. — Peziza fiscella Karsten. — Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend, aussen graubraun, mit kleinen eingewachsenen Körnchen besetzt. Perithecium aus langgestreckten braunen Hyphen gebildet. Scheibe graubraun, trocken fast schwärzlich, frisch schwach gewölbt, trocken flach, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch, etwa 200 μ lang, 5—6,5 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen fadenförmig, in einem Bündel den Schlauch ausfüllend, etwa 180 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt. — Auf abgefallenen Weidenzweigen.

3633. **G. Pumilionis** Rehm. — Dermatella Pumilionis Sacc. — Apothecien gesellig, an geschwärzten Stellen sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, graugelblich, aussen glatt, trocken länglich-kugelig zusammengerollt, äusserlich etwas bestäubt, schwach rosa oder bräunlichgelb, 0,1—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig-fädig, ziemlich spitz, gerade oder schwach wellig gebogen, durch Querteilung vier- bis sechszellig, farblos, 36—40 μ lang, 2,5 μ breit, um die Schlauchachse gewunden liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Gehäuse prosenchymatisch, gelblich. — An der Innenseite faulender Zapfenschuppen von Pinus Pumilio im Haspelmoor bei Augsburg.

3634. **G. Taveliana** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst geschlossen, kegelförmig, ganz zart und kurz gestielt, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete, linsenförmige Fruchtscheibe entblössend, bräunlich oder rötlichgelb mit dunklerem Stiel, glatt, trocken schwarzbraun, 0,1 bis 0,2 mm hoch und breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 120—130 μ lang, 10—14 μ breit, achtsporig. Sporen fädig-nadelförmig, gerade, zuerst einzellig mit zahlreichen Öltropfen, dann durch Querteilung mehrzellig, 60—78 (—90) μ lang, 3—5 μ breit, farblos, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen sparsam, fädig. Gehäuse prosenchymatisch zart gelblich.. — In den Spalten abgefallener Föhrenrinde in der Coerhaide bei Münster i. W.

Gattung **Stamnaria** Fuckel.

Fruchtkörper fast sitzend oder kurz gestielt, anfangs dem Substrat eingesenkt, dann hervorbrechend, gallertig, trocken hornartig, hellfarbig. Fruchtscheibe zuletzt schüsselförmig, am Rande feinzackig. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich, meist etwas abgerundet, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, farblos, oben etwas verbreitert. Jod bläut

den Schlauchporus. Fruchtkörper aus langgestreckten, dicht verflochtenen Hyphen gebildet, hellbraun gefärbt.

3635. **St. Equiseti** (Hoffm.) Rehm. — Phialea Personii Gillet. — Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später einzeln oder in kleinen Büscheln zu ein bis vier vorbrechend, gelbrot. Konidien bis 38 μ lang, gekrümmt, farblos. Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später einzeln oder in kleinen Büscheln zu ein bis vier vorbrechend, anfangs geschlossen, kugelig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig, flach, trocken mit eingerolltem Rande, meist orangegelb, seltener blasser oder dunkler, bis blutrot, gestielt. Stiel mehr oder weniger lang, bis 1 mm, zuweilen fast fehlend. Scheibe bis 1 mm breit, gelbrot. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt (Spitze durch Jod schwach blau werdend), 120—140 μ lang, 13—14 μ breit, achtsporig. Sporen unten ein-, oben zweireihig, cylindrisch-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht oder etwas gebogen, an den Enden halbkugelig abgerundet, 17—22 μ lang, 7—8 μ breit, farblos. Inhalt mit zwei grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 1 bis 1,5 μ breit, gelblich. Konidienfruchtkörper (Hymenula Equiseti Libert, Fusarium Equisetorum Desm.) polsterförmig hervorbrechend, gelbrot. Konidien bis 38 μ lang, gekrümmt, farblos. — Auf abgestorbenen Schachtelhalmstengeln.

Gattung Ombrophila Fries.

Fruchtkörper vereinzelt oder gesellig, mit dickem, mehr oder weniger langem Stiel, aussen glatt, selten flaumig, gallertig-fleischig, trocken hornartig hart. Fruchtscheibe krug-, zuletzt schüsselförmig. Schläuche cylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos, gerade oder etwas gebogen. Paraphysen fädig, kaum verbreitert. Jod bläut bei manchen Arten die Schlauchspitze. Fruchtkörper aus locker verflochtenen, feinen Hyphen bestehend. Kleine, hell gefärbte Pilze auf faulenden Pflanzenteilen.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche 30—60 μ lang. 2.
   Schläuche über 60 μ lang. 5.
2. Auf Nadelholz (Tannenzapfen). **O. janthina.**
   Auf Laubhölzern. 3.
3. An Holz. 4.
   An Erlenzapfen. **O. viridifusca.**
4. Gehäuse schwach violett. **O. violacea.**
   Gehäuse bräunlich. **O. collemoides.**
5. An Tannen- und Fichtenzapfen. **O. strobilina.**
   An andern Substraten. 6.

6. An Nadeln verschiedener Nadelhölzer. 7.
   An andern Substraten. 9.
7. Fruchtkörper 0,3—1,2 mm breit. **O. subvillosula.**
   Fruchtkörper 1—8 mm breit. 8.
8. Scheibe 5—8 mm breit. **O. Morthierana.**
   Scheibe 1—4 mm breit. **O. helotioides.**
9. Auf sandigem Boden. **O. limosella.**
   Auf pflanzlichen Substraten. 10.
10. Schläuche bis 80 μ lang. 11.
    Schläuche über 80 μ lang. 13.
11. Auf Holz. **O. lilacina.**
    Auf Blättern. 12.
12. Fruchtscheibe purpurbraun. **O. dermatoides.**
    Fruchtscheibe farblos. **O. subsqualida.**
13. Fruchtscheibe ockerbraun. **O. verna.**
    Fruchtscheibe anders gefärbt. 14.
14. Stiel 3—15 mm lang. **O. Clavus.**
    Stiel unter 2 mm lang. 15.
15. An Kiefernzweigen. **O. subcerina.**
    An Blättern und Ästen von Laubbäumen. **O. umbonata.**

3636. **O. janthina** (Karst.) Rehm. — O. violacea var. janthina Karst. — Mollisia rubicunda Rehm. — Apothecien einzeln oder in kleinen Gruppen, sitzend, zuerst kreiselförmig und geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete, zuletzt gewölbte und umgeschlagen berandete Fruchtscheibe entblössend, in einen weisslichen, trocken längsgerunzelten, 1—1,5 mm langen, bis 1 mm dicken Stiel verschmälert, bräunlich-violett, 1—1,5 mm breit, wachs-gallertig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45 bis 50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpf, gerade, selten schwach gebogen, einzellig manchmal mit einem grossen Öltropfen, farblos, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, etwa 2 μ breit, oben kaum verbreitert, farblos. — An faulenden Tannenzapfen in einem Waldtümpel bei Augsburg.

3637. **O. viridifusca** (Fuckel) Rehm. — O. Bäumleri Rehm. — Phialea viridifusca Rehm. — Chlorosplenium amenticolum Karst. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, sitzend, dann kelchförmig und 2—4 mm lang, 0,2—0,3 mm breit gestielt, rundlich sich öffnend und die krug-, später trichterförmige, zuletzt fast schüsselförmige, flache und verbogen berandete, blass bräunliche, 2—4 mm breite Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwach bräunlich, glatt, gallertartig, trocken etwas längsgestreift,

weissgrünlich bereift und hornartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, selten mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—9 μ lang, 3,5—4 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, etwa 2 μ breit, oben nicht verbreitert. Gehäuse prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Erlenzapfen.

3638. **O. violacea** (Hedw.) Fr. — Peziza violacea Hedw. — Ombrophila lilacea Sacc. — Apothecien gesellig oder büschelig gehäuft, sitzend, zuerst fast cylindrisch, dann kelchförmig, anfangs geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, manchmal fast trichterförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, zuletzt ziemlich flach, lila oder violett, 0,3—2 mm breit, nach unten etwas verschmälert, wachs-gallertartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpflich, gerade, einzellig, oft mit zwei grossen Öltropfen, farblos, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, gleichmässig bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse schwach violett. — An faulendem Erlenholz.

3639. **O. collemoides** (Rehm) Sacc. — Coryne collemoides Rehm. — Apothecien gehäuft, 2—15büschelig, am Grunde vereinigt, dick und kurz gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die anfangs krugförmige, zart berandete, später unregelmässig ausgebreitete und geschlitzt berandete Fruchtscheibe entblössend, braunrot, bis 5 mm hoch, 2—3 mm breit, glatt, trocken zusammengefaltet gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 1,5 bis 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, oben nicht verbreitert, locker, gelblich. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich. — Auf einem entrindeten Ast von Acer platanoides am Hochgrad in den Allgäuer Alpen.

3640. **O. strobilina** (Fr.) Rehm. — Peziza strobilina Fr. — Fruchtkörper gesellig oder einzeln, gestielt. Stiel zuweilen fast fehlend, zuweilen 5—8 mm lang, 1—1,5 mm breit. Becher anfangs halbkugelig oder trichterförmig, später flach, scheibenförmig, aussen olivenbraun, trocken schwärzlich, zuweilen grau bestäubt. Scheibe zart berandet, graubraun oder grau, 2 bis 8 mm breit. Schläuche cylindrisch, 70—100 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 6—10 μ lang, 4—5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An den Schuppen abgefallener Tannen- und Fichtenzapfen.

3641. **O. subvillosula** Rehm. — Apothecien vereinzelt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die ziemlich krugförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1,2 mm breit, auf einem 1—3 cm langen,

cylindrischen, ziemlich geraden oder gebogenen, 0,2—0,4 mm breiten Stiele sitzend, bräunlich, äusserlich besonders am Rande des Apotheciums weissfilzig von einfachen, kaum septierten, stumpfen, geraden, zuerst farblosen, später schwach bräunlichen, 30—120 μ langen, 3 μ breiten Haaren, gallertwachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 9—12 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, oben etwas breiter, nicht besonders spitz, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in den Ecken, farblos, 15—20 μ lang, 4—5 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, manchmal etwas verästelt, farblos, etwa 1,5 μ breit. Gehäuse prosenchymatisch, braun. — An faulenden Fichtennadeln im Walde bei Königstein a. Elbe.

3642. **O. Morthierana** Rehm. — O. succinea Bres. — Coryne succinea Bres. — Apothecien zerstreut, kreiselförmig, sitzend, zuerst geschlossen, krugförmig sich öffnend und die flache, 5—8 mm breite Fruchtscheibe entblössend, auf einem kurzen, bis 2 mm langen und dicken Stiel sitzend, bernsteingelb, trocken schwärzlich, gallertig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 100—110 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos oder schwach gelblich, dickwandig, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 2,5 μ breit, nach oben allmählich bis 3 μ breit und schwach bräunlich. Jod bläut vorübergehend den Schlauchporus. — An faulenden Lärchennadeln in den Alpen.

3643. **O. helotioides** Rehm. — Schlauchfrüchte an den Nerven faulender, geschwärzter Nadeln zerstreut, sitzend, anfangs becherförmig, später mit schüsselförmiger, flacher, zart berandeter, weisslichgrauer Scheibe, aussen kahl, blass bräunlich, später schwärzlich, 1—4 mm breit in einen steifen, 1—3 mm langen, 0,7 mm dicken Stiel auslaufend, gallertig. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 90—100 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich, abgerundet, glatt, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, 10 μ lang, 5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, farblos, $2^1/_2$ μ breit. — An faulenden Tannennadeln. Vorarlberg.

3644. **O. limosella** (Karst.) Rehm. — O. violacea var. limosella Karst. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, endlich ziemlich flach ausgebreitete, zart berandete, grauviolette Fruchtscheibe entblössend, in einen ganz kurzen, meist in die Erde eingesenkten Stiel verschmälert, bräunlichpurpurn, äusserlich glatt, trocken verbogen und gefaltet, 1,5—5—10 mm breit, gallertig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, stumpflich, glatt, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 10—12 μ lang, 5—6 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig,

oben nicht verbreitert, 1,5 μ breit, farblos. — Auf einem sandigen Waldwege am Rande eines moderigen Tümpels im Spessart.

3645. **O. lilacina** (Wulf.) Karst. — Elvella lilacina Wulf. — Apothecien meist gehäuft, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, dick und später verbogen berandete Fruchtscheibe entblössend, lilafarben oder blass violett, 1—2 mm breit, gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, einzellig, oft mit zwei kleinen Öltropfen, farblos, 8—12 μ lang, 4—6 μ breit, ein- bis zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, locker, oben nicht verbreitert, etwa 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dem Hirnschnitt faulender Stämme, an entrindeten Kiefernästen, an Eichenplanken. — var. carnea (Pers.) Sacc. Peziza carnea Pers. Apothecien dunkel fleischrot oder orangegelb, rund, selten verbogen, mit dickberandeter, zuletzt ganz flacher Fruchtscheibe. Sporen 12 bis 14 μ lang, 3—3,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus ganz schwach. — Auf dem Hirnschnitt eines faulen Stammes im Grunewald bei Berlin.

3646. **O. dermatoides** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, dann etwas gewölbte, ganz zart berandete, purpurbraune Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlichgelb, 1—6 mm breit, in einen ganz kurzen Stiel verschmälert, trocken eingerollt berandet, bräunlichgelb, fleischig-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—80 μ lang, 9—10 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 4—5 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, locker, farblos, 2,5 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, dick, aussen gelbbräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Weidenblättern. Lichterfelde bei Berlin.

3647. **O. subsqualida** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann rundlich sich öffnend und die krug-, später flach schüsselförmige oder etwas gewölbte, ganz zart berandete, farblose Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, mit einem aus reihenförmig geordneten, kleinen, braunen Zellen gebildeten, parenchymatischen Gehäuse, gallertartig, 0,2—0,8 mm breit, trocken eingerollt und aussen gerunzelt, mit kaum sichtbarer Fruchtscheibe. Schläuche schmal keulig, oben abgerundet und verdickt, bis 75 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 3,5 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen wiederholt gabelig ästig, septiert, sehr zart, farblos, locker. — An faulenden Erlen- und Pappelblättern bei Königstein a. Elbe.

3648. **O. verna** Boud. — Apothecien gesellig, linsenförmig oder schwach kreiselförmig, mit flacher, runder, zart und aufrecht berandeter,

später verbogener und zurückgeschlagener, braun-ockerfarbener Fruchtscheibe, 4—5 mm breit, unten blasser und auf einem cylindrischen oder längsgefurchten, feinfaserigen, gelblichen, am Grunde oft braunen, 4—8 mm hohen Stiele sitzend, gallertig-wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, etwa 90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, meist gerade, einzellig, ohne Öltropfen, farblos, 9—10 μ lang, 4 bis 5 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, überall etwa 3 μ breit, oben etwas bräunlich. — An faulenden Holzstückchen bei Plauen i. V.

3649. **O. Clavus** (Alb. et Schw.) Cooke. — Helotium Clavus Gillet. — Taf. CLXXIX, Fig. 8—11. — Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs geschlossen, kugelig, später fast kegelförmig, zuletzt gestielt mit deutlich abgesetzter flacher Scheibe. Stiel 3—15 mm lang, bis 1 mm breit, gerade, weisslich, gelblich oder orangefarben. Becher anfangs halbkugelig, später flach, zuletzt gewölbt, 1—10 mm breit. Scheibe weisslich, blass purpurfarben oder hellviolett. Schläuche schmal keulenförmig, 90—100 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen ein- oder unregelmässig zweireihig, länglich-ellipsoidisch, zuweilen etwas gebogen, 10—16 μ lang, 3—5 μ breit, farblos. Inhalt gleichmässig oder mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf faulendem, im Wasser liegendem Holz, Ästchen und Laub in Wäldern.

3650. **O. subcerinea** Rehm. — O. subspadicea Rehm. — Schlauchfrüchte gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später mit krugförmiger, zuletzt unregelmässig ausgebreiteter, berandeter Scheibe und kahlem, allmählich in einen dicken, 0,5—2 mm langen Stiel vorgezogenem Gehäuse, am Grunde mit farblosen Hyphen besetzt, 0,5—5 mm breit, weisslich wachsfarben, gallertig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 80—90 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen länglich, an beiden Enden stumpf, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, farblos, 10 bis 12 μ lang, 4—4,5 μ breit, fast zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 1,5, gegen

---

Erklärung zu Tafel CLXXIX.

Fig. 1. Gorgoniceps aridula, ein Stück Föhrenrinde mit dem Pilz, nat. Gr.
„ 2. — — ein Teil davon mit Apothecien, mässig vergr.
„ 3. — — Querschnitt durch Apothecien, mässig vergr.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 5. — — Spore, stark vergr.
„ 6. Stamnaria Equiseti, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. Ombrophila Clavus, Fruchtkörper nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper im Längsschnitt, nat. Gr.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 1—5 nach Rehm.

den Scheitel zu 2 μ dick, farblos. — An Kiefernzweigen an überschwemmten Stellen im Fichtel- und Erzgebirge.

3651. **O. umbonata** (Pers.?) Karst. — ? Peziza umbonata Pers. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, zuerst cylindrisch-keulig oder verkehrt kegelförmig, geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmig eingesenkte, später flach ausgebreitete, weissliche oder weissgraue, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, auf einem cylindrischen, bis 1,5 mm langen, 0,2 mm breiten Stiel sitzend, äusserlich blass bräunlich oder violett, 1—4 mm breit, gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 80 bis 90 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, selten mit Öltropfen, farblos, 7—12 μ lang, 3—5 μ breit, schräg und meist einreihig gelagert. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, oben allmählich bis 3 μ verbreitert, farblos. Schlauchporus durch Jod oft blau gefärbt. — Auf faulenden Blättern und Ästchen verschiedener Laubbäume, besonders Erlen.

Gattung Coryne Tul.

Fruchtkörper meist büschelig, kurz und dick gestielt, aussen glatt, gallertig-fleischig, trocken hornartig, entweder kegelförmig oder häufig zuletzt flach. Fruchtscheibe zuletzt flach, verbogen, meist dunkel gefärbt. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen spindelförmig, später durch Querteilung zwei- bis achtzellig, farblos, meist zweireihig. Paraphysen fädig, oben meist verbreitert. Gehäuse aus locker verflochtenen Hyphen bestehend. Der Schlauchfruchtform geht die Bildung von zungen- oder kegelförmigen oder Tremella-artigen Lagern voraus, an deren Oberfläche stäbchenförmige Konidien abgeschnürt werden.

Übersicht der Arten.

1. Schlauchporus durch Jod nicht blau gefärbt. 2.
   Schlauchporus durch Jod blau gefärbt. 5.
2. Fruchtkörper gelblich bis gelbbräunlich. Schläuche 70—75 μ lang. **C. Faberi.**
   Fruchtkörper trocken dunkel, fast schwarz. Schläuche über 75 μ lang. 3.
3. Sporen 9—14 μ lang. **C. prasinula.**
   Sporen über 15 μ lang. 4.
4. Fruchtkörper bräunlich oder dunkelgrün. **C. atrovirens.**
   Fruchtkörper braunschwarz. **C. Urceolus.**
5. Auf Holzgewächsen. 6.
   Auf Polyporus Schweinitzii. **C. firmula.**
6. Auf Weisstannenholz und Zapfen. **C. versiformis.**
   Auf Laubholz. 7.

7. Schläuche bis 75 μ lang. 8.
   Schläuche über 100 μ lang. 9.
8. Fruchtkörper bis 0,5 mm lang gestielt. **C. pallidula.**
   Fruchtkörper 2—6 mm hoch gestielt. **C. corticalis.**
9. Fruchtkörper braun. **C. solitaria.**
   Fruchtkörper fleischrot oder violett. **C. sarcoides.**

3652. **C. Faberi** (Kunze) Rehm. — Calloria Faberi J. Kunze. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die zart berandete, flache, trocken etwas gewölbte und unberandete Fruchtscheibe entblössend, gelblich oder gelbbräunlich, am Grunde oft von sparsamen, farblosen Hyphen umgeben, 0,2 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 70—75 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung vier-, zuletzt bis achtzellig, anfangs mit feinkörnigem Inhalt, farblos, 18—21 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, etwa 1,5 μ breit, oben manchmal etwas gebogen, aber nicht verbreitert, mit gelblichen Öltröpfchen. Gehäuse parenchymatisch, schwach gelblich. — Auf Rinde von Apfelbäumen, auf Brombeerranken.

3653. **C. prasinula** (Karsten) Rehm. — Peziza prasinula Karsten. — Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs kugelig, später flach, zuletzt gewölbt, 0,5—1 mm breit, glatt, sitzend, anfangs gelb, später grüngelb, olivenbraun, trocken, schwärzlich. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, 75—100 μ lang, 8—10 μ breit. Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen zweireihig, cylindrisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Inhalt anfangs einfach, später vierteilig. Paraphysen fadenförmig, oben bis 6 μ breit. — An faulenden Asten von Buchen und Eichen.

3654. **C. atrovirens** (Pers.) Sacc. — C. virescens Tul. — Ombrophila atrovirens Karst. — Taf. CLXXX, Fig. 3, 4. — Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs kugelig, später flach, schüsselförmig, zuletzt gewölbt, sitzend oder sehr kurz gestielt, 0,5—1,5 mm breit, bräunlich oder dunkelgrün, trocken schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 9—12 μ breit. Porus durch Jod nicht blau gefärbt. Sporen meist zweireihig, cylindrisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 15—25 μ lang, 3,5—5 μ breit, farblos. Inhalt anfangs ungeteilt, später sechs- bis achtteilig, in den Schläuchen keimend und ellipsoidische, 1,5 μ lange, 1 μ breite Konidien bildend, welche meist den ganzen Schlauch ausfüllen. Paraphysen 3 μ breit, an der Spitze verklebt, grünlich. Konidienfruchtform (Tremella virescens Schum., Dacryomyces virescens Fr., Naematelia virescens Corda) als rundliche,

polsterförmige, etwa bis 1 mm hohe und breite, faltig gewundene, schmutzig graugrüne Körper vortretend. Konidien auf der Oberfläche der Polster, eiförmig, einzellig, 1 μ lang, farblos. — Auf entrindeten Ästen verschiedener Laubhölzer.

3655. **C. Urceolus** (Fuckel) v. H. — Patellaria Urceolus Fuck. — Phialea Urceolus Rehm. — Apothecien an geschwärzten Stellen der Ästchen gesellig, eingesenkt, dann hervorbrechend, zuletzt sitzend, kreiselförmig, anfangs geschlossen und oben eingedrückt, rundlich sich öffnend und die krugförmige, von einem scharfen, zarten Rand umgebene, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, mit dickem, der Breite des Apothecium entsprechend langem Stiel, aussen glatt, braunschwarz, bis 1 mm breit und hoch, trocken schwarz, wachsartig fest. Schläuche cylindrisch, oben stumpf zugespitzt, 90—100 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, zweizellig, farblos, 16 μ lang, 8 μ breit, schräge einreihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, nach oben allmählich bis 2,5 μ breit und bräunlich, daselbst etwas verklebt. Gehäuse aussen von parallelen, ca. 3 μ breiten, bräunlichen, senkrecht verlaufenden, gelatinösen Hyphen gebildet. — An dürren Ästchen von Rubus fruticosus bei Neuchatel in der Schweiz.

3656. **C. firmula** Rolland. — Apothecien anfangs geschlossen, kreiselförmig, rundlich sich öffnend und die zuerst konkave, dann hervorgewölbte, endlich verbogene, immer dick, durchsichtig farblos berandete, gelbgrünliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich blassrosa, später verblassend, 0,2 bis 0,3 mm breit, fest, elastisch, gallertartig, innerlich farblos. Schläuche keulig, gestielt, 80—90 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, oft mit zwei bis drei Öltröpfchen, farblos, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben grünlich, weit hervorragend und ein Epithecium bildend. — Auf altem Polyporus Schweinitzii. Zermatt in der Schweiz. August.

3657. **C. versiformis** (Pers.) Schröter. — Helotium versiforme Berk. — Fruchtkörper gesellig, oft büschelig, anfangs kugelig, später krug-, darauf schüssel- und tellerförmig oft mit verbogenem Rande, kurz gestielt, aussen purpurbraun, runzelig. Scheibe olivenbraun, gelbbraun oder purpurbraun, 0,6—1 cm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 80—100 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau gefärbt. Sporen zweireihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, oft etwas gebogen, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Inhalt anfangs einfach, später durch Querteilung zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An faulenden Stöcken und Zapfen von Weisstannen.

3658. **C. pallidula** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, sitzend, dann kelchförmig, bis 0,5 mm lang und dick gestielt, rundlich sich öffnend und die anfangs krug-, zuletzt flach schüsselförmige, blassere,

zart und weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwarz, trocken gerunzelt und oft schwach weisslich bestäubt, 0,2—1,5 mm breit, gallertig-wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60 bis 65 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, dann zweizellig mit je einem grossen Öltropfen, farblos, 7—10 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fädig, etwa 1,5 μ breit, oben nicht verbreitert, farblos. Gehäuse prosenchymatisch. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf einem entrindeten Eichenstamm bei Münster i. W.

3659. **C. corticalis** Fuckel. — Apothecien entweder an den Seitenästen zerschlitzt hervorbrechender und in mehrere einfache, stielrunde Äste geteilter, 2—4 mm hoher, am Grunde kohlschwarzer oder auf einem eigenen, meist 4—6 mm hohen Träger, mit ebener oder etwas gewölbter, berandeter Fruchtscheibe, bräunlich, 1—2 mm breit, fleischig. Schläuche länglich, gestielt, 42 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-lanzettlich, gerade, undeutlich vierzellig, farblos, 8—10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben eiförmig, 8 μ lang, 6 μ breit. — An faulenden Stämmen verschiedener Laubbäume im Rheingau.

3660. **C. solitaria** Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend, zuerst kreiselförmig, geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüssel-, zuletzt flach kegelförmige, anfangs zart berandete, später unregelmässig verbogene, hellbraune Fruchtscheibe entblössend, 2—7 mm breit, aussen glatt und hinab gegen den bis 1 mm hohen, 0,3—0,5 mm breiten Stiel gerunzelt, wachsgallertig, trocken aussen dunkler braun und hornartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 100—120 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade oder gebogen, zuerst ein-, dann zweizellig, mit körnigem, grünlichem Inhalt, farblos, 12—15 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, 1 μ breit, farblos. Hypothecium gelblich. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulem Eichenholz bei Münster i. W.

3661. **C. sarcoides** (Jacqu.) Tul. — Ombrophila sarcoides Karsten. — Taf. CLXXX, Fig. 1, 2; Taf. CLXXXI, Fig. 3. — Fruchtkörper gesellig, oft dicht gehäuft, anfangs kugelig, später schüsselförmig mit eingerolltem Rande, zuletzt flach, oft mit stark welligem Rande, kreiselförmig gestielt, aussen fleischrot oder violett. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100 bis 120 μ lang, 8—11 μ breit, achtsporig. Schlauchporus durch Jod blau gefärbt. Sporen zweireihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 12—20 μ lang, 4—5 μ breit, farblos. Inhalt anfangs ungeteilt, später durch Querteilung in zwei bis acht Teile zerfallend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Konidienfrüchte (Tremella dubia Pers., Tr. sarcoides Fr.) keulenförmig,

einzeln oder büschelig, oft in grossen Gruppen hervortretend, 1—1,5 cm hoch, einzeln bis 5 mm breit, am Scheitel abgerundet, fleischfarben bis lebhaft violett, gallertartig. Konidien stäbchenförmig, 3—5 μ lang. — An altem Holz, besonders auf dem Hirnschnitt alter Laubhölzer. — var. urnalis (Nyl.) Karst. Ombrophila urnalis Sacc. Bulgaria urnalis Nyl. Coryne urnalis Sacc. Apothecien meist gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, ganz und oft eingeschlagen berandete, häufig unregelmässig verbogene Fruchtscheibe entblössend, nach unten manchmal in einen dicken, 1—3 mm langen Stiel verschmälert, dunkel- oder schwarzviolett, oder bräunlich-purpurfarben, trocken äusserlich graurötlich bestäubt, 0,3—1,5 cm hoch und breit, gallertartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 100—175 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig ziemlich spitz, gerade oder meist etwas gebogen, zuerst einzellig, mit zwei bis vier grossen Öltropfen, endlich durch Querteilung vier- bis achtzellig, farblos, 18—27 μ lang, 5—6 μ breit, oben anfangs zweireihig gelagert, später einreihig. Paraphysen fädig, etwa 2 μ breit, oben wenig dicker, selten bis 4,5 μ breit, schwach purpurn, ebenso die ganze Fruchtschicht. Jod bläut die Schlauchspitze stark. — An faulenden Stämmen von Eichen, Buchen, Hainbuchen, Linden. — var. Cylichnium (Tul.) Rehm. Peziza Cylichnium Tul. Coryne Cylichnium Boud. Apothecien herdenförmig, einzeln oder in Büscheln, zuerst kreisel- oder verkehrt kegelförmig, später kelchförmig, mit endlich weit ausgebreiteter, fast flacher, wellig verbogener oder gerunzelter, etwas dunklerer Fruchtscheibe, am Grunde verschmälert, sitzend oder in einen dicken, furchig gerunzelten Stiel auslaufend, glatt, oft violett, stark glänzend, gallertig-wachsig, 5—8 mm hoch, bis 10 mm breit, trocken stark gerunzelt und verbogen. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, etwa 150 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, etwas gebogen, glatt, farblos, zuerst einzellig, mit körnigem Inhalt und grossen Öltropfen, später durch Querteilung sechs- bis achtzellig, 18—27 μ lang, 4—4,5 μ breit, in den Schläuchen Konidien abschnürend,

---

Erklärung zu Tafel CLXXX.

Fig. 1. Coryne sarcoides, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 2. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 3. — atrovirens, Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Pocillum Cesatii, Fruchtkörper auf einem Eichenblatt, nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 7. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 20.
„ 8. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 9. — — Spore. Vergr. 800.

zweireihig gelagert. Paraphysen sparsam, fädig oder gabelig geteilt, oben stumpflich verbreitert. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf faulendem Holz am Zürichberg bei Zürich, im Rheingau. — var. Winteri Rehm. Apothecien gesellig neben- und übereinander sitzend, ungestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, berandete Fruchtscheibe entblössend, glatt, braunkarmoisinrot, unten oft bernsteinbräunlich, 2—8 mm breit. Schläuche keulig, 124—135,5 μ lang, 10—13 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit bis sechs grossen Öltropfen, später durch Querteilung mehrzellig, farblos, 16,5 bis 18,7 μ lang, 4,3 μ breit, schräg zweireihig gelagert. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, unten 1,4 μ, oben 2,8—4,3 μ breit, farblos. Jod bläut die Schlauchspitze. — Auf Pinus silvestris in der Schweiz. — var. viridescens Rehm. Apothecien wie bei S. sarcoides, dunkelgrün, trocken hellgrün bestäubt und stark zusammengefaltet. Schläuche 110—120 μ lang, 6 μ breit. Sporen 10—12 μ lang, 3—3,5 μ breit, zwei- bis vierzellig. Paraphysen fädig, septiert, 2 μ breit, oben schwach grünlich. Hypothecium bräunlich. Jod färbt den Schlauchporus blau. — An faulendem Lindenholz in Krain.

Unvollständig bekannte Art.

3662. ?**C. flavovirens** (Fr.) Rehm. — Helotium flavovirens Fr. — Peziza flavovirens Pers. — Apothecien gesellig, sitzend, mit zuerst nabelförmig eingedrückter, dann flacher, etwas gewölbter, kaum berandeter Fruchtscheibe und ganz kurzem, dickem Stiel, glatt, gelbgrün, trocken gelbbraun, 2 mm breit. — Auf faulendem Holz in feuchten Gebirgswäldern der Vogesen.

Gattung **Pocillum** De Not.

Fruchtkörper mit kurzem Stiel, kreisel- oder kelchförmig, aussen glatt. Fruchtscheibe sich halbkugelig öffnend, zuletzt flach, zart berandet. Schläuche cylindrisch, oben etwas verdickt achtsporig. Sporen fädig, fast den Schlauch bis zur Basis füllend, einzellig und quergeteilt, farblos. Paraphysen fädig, oben verbreitert, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus nicht. — Winzige, meist auf Blättern sitzende Pilze, mit sehr zartem, dünnem Fruchtgehäuse.

3663. **P. Cesatii** (Mout.) De Not. — Helotium Cesatii Mont. — Taf. CLXXX, Fig. 5—9. — Apothecien zerstreut, sitzend, cylindrisch, kreisel- oder kelchförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt, blassbraun, trocken dunkelbraun, 0,3—0,7 mm hoch, 0,2—0,7 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 150—180 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade, einzellig, farblos, ca. 120—140 μ lang, 1 μ

breit, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen fädig, oben eiförmig, ca. 1,5 μ breit, ca. 9 μ lang, 3—5 μ breit, septiert, braun. Gehäuse prosenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus nicht. — An der Unterseite dürrer, abgefallener Eichenblätter.

Familie Mollisiaceae.

Fruchtkörper entweder von Anfang an frei dem Substrat aufsitzend oder zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend, dem Substrat immer breit oder mit wenig verschmälertem Grunde ungestielt aufsitzend, ohne oder mit verbreitertem Hyphengewebe, wachsartig weich. Gehäuse aus rundlichem, fast isodiametrischem, häufig dunklem Zellgewebe bestehend, das nach dem Rande zu häufig prosenchymatisch wird und sich häufig in Fasern auflöst. Fruchtscheibe zuerst kugelig geschlossen, dann mehr oder weniger ausgebreitet. Schläuche achtsporig, am Scheitel mit einem Loch sich öffnend. Sporen meist farblos, ein- bis vielzellig. Paraphysen fädig, bisweilen die Schläuche überragend, aber kein eigentliches oder nur ein sehr schwaches Epithecium bildend.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtkörper fleischig-wachsartig oder seltener häutig (Mollisieae). 2.
   Fruchtkörper gallertig-knorpelig, trocken hornartig (Callorieae). 13.
2. Fruchtkörper von Anfang an dem Substrat frei aufsitzend (Eumollisieae). 3.
   Fruchtkörper erst im Substrat eingesenkt, dann hervorbrechend (Pyrenopezizeae). 9.
3. Fruchtkörper auf einem häufig strahligen Hyphengeflecht aufsitzend. 4.
   Fruchtkörper ohne Hyphengewebe. 5.
4. Sporen dauernd einzellig. **Tapesia.**
   Sporen vielzellig. **Trichobelonium.**
5. Sporen dauernd einzellig. 6.
   Sporen zuletzt mehr als einzellig. 7.
6. Sporen länglich. **Mollisia.**
   Sporen kugelig. **Mollisiella.**

Erklärung zu Tafel CLXXXI.

Fig. 1. Stamnaria Equiseti, Fruchtkörper auf Schachtelhalmstengeln, nat. Gr.
„ 2. — — vergrösserte Fruchtkörper.
„ 3. Coryne sarcoides, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 4. Mollisia Rabenhorstii, Fruchtkörper auf faulendem Eichenblatt, nat. Gr.
„ 5. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 6. — Phalaridis, Fruchtkörper auf Phalaris arundinacea, nat. Gr.
„ 7. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.

7. Sporen zweizellig. **Niptera.**
   Sporen vier- bis vielzellig. 8.
8. Sporen verlängert spindelförmig. **Belonidium.**
   Sporen fädig. **Belonopsis.**
9. Fruchtkörper nur wenig vortretend, hellfarbig. 10.
   Fruchtkörper zuletzt weit vortretend, dunkelfarbig. 11.
10. Sporen dauernd einzellig. **Pseudopeziza.**
    Sporen vielzellig. **Fabraea.**
11. Sporen dauernd einzellig. 12.
    Sporen durch Querteilung vielzellig. **Beloniella.**
12. Gehäuse aussen und am Rande mit Borsten besetzt. **Pirottaea.**
    Gehäuse aussen kahl, höchstens am Rande etwas zerfasert. **Pyrenopeziza.**
13. Sporen dauernd einzellig. **Orbilia.**
    Sporen zuletzt zwei- bis vierzellig. **Calloria.**

Gattung Tapesia Pers.

Fruchtkörper gesellig, auf einem mehr oder weniger ausgebreiteten und dicken Gewebe von farblosen oder gefärbten Hyphen sitzend, glatt, aussen braun, wachsartig. Fruchtscheibe hellfarbig, zart berandet und oft feinfaserig, zuletzt flach. Schläuche keulig, abgerundet oder stumpf zugespitzt. Sporen länglich, abgerundet oder spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, farblos, einzellig, zweireihig. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. Hyphenlager gefärbt. 2.
   Hyphenlager weiss. **T. byssina.**
2. Hyphenlager braun. 3.
   Hyphenlager anders gefärbt. 17.
3. Auf Holz oder Rinde. 4.
   An andern Substraten. 16.
4. Sporen meist unter 7 μ lang. 5.
   Sporen durchschnittlich über 7 μ lang. 6.
5. Sporen cylindrisch. **T. ribesia.**
   Sporen spindelförmig. **T. epithelephora.**
6. Sporen 15—24 μ lang. **T. toruloides.**
   Sporen unter 25 μ lang. 7.
7. Fruchtscheibe bräunlichgrau. **T. minutissima.**
   Fruchtscheibe weisslich oder gelblich oder hellgrau. 8.
8. Fruchtkörper weisslichgrau, fast durchsichtig. **T. cinerella.**
   Fruchtkörper braun oder schwarz. 9.

9. Schläuche 30—40 μ lang. **T. escharodes.**
   Schläuche über 40 μ lang. 10.
10. Sporen bis 3 μ breit. 11.
    Sporen 5 μ breit. **T. Corni.**
11. Fruchtkörper zerstreut. **T. Torulae.**
    Fruchtkörper gesellig. 12.
12. Auf der Innenseite abgefallener Birkenrinde. **T. Riccia.**
    Auf andern Substraten. 13.
13. Scheibe dick braun berandet. **T. melaleucoides.**
    Scheibe bräunlichweiss oder weisslich berandet. 14.
14. Scheibe bräunlichweiss berandet. **T. fusca.**
    Rand weiss oder weisslich. 15.
15. Fruchtkörper trocken etwas rauh. **T. lividofusca.**
    Fruchtkörper aussen trocken glatt. **T. Rosae.**
16. Auf Blättern. **T. apocrypta.**
    Auf Grashalmen. **T. hydrophila.**
17. Hyphenlager olivgrün. **T. chlorotica.**
    Hyphenlager rot. 18.
18. Hyphenlager blutrot. **T. cruenta.**
    Hyphenlager gelblich-ziegelrot. **T. lateritia.**

3664. **T. ribesia** (Cooke et Phill.) Rehm. — Mollisia ribesia Cooke et Phill. — Apothecien meist gehäuft, sitzend auf einem dichten Gewebe langer, septierter, brauner, ca. 3 μ dicker, wenig ästiger Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete, weissgrünliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich olivenbraun, glatt, trocken verbogen und eingerollt, dickrandig, fast schwarz, 0,5 bis 1,5 mm breit, wachsartig-weich. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade, einzellig farblos, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch. — Auf der Rinde von Ribes rubrum in den preussischen Ardennen.

3665. **T. epithelephora** (Sauter) Sacc. — Peziza epithelephora Sauter. — Apothecien zerstreut, sitzend, auf einem gelblichgrauen, filzigen, die Holzoberfläche weithin überziehenden Hyphengewebe, napfförmig, aussen schwärzlich, innen grau, mit weisslichem Rande, ca. 0,25 mm breit, kahl. Schläuche cylindrisch-keulig, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, einzellig, farblos, 5,5—7 μ lang, 1—1,5 μ breit, unregelmässig gelagert. — Auf feuchtem Holz bei Mittersill in Salzburg.

3666. **T. toruloides** Rehm. — Tapesia fusca f. alpestris Linhart. — Apothecien gesellig, auf einem schwarzen oder braunschwarzen, verbreiteten,

dicken Gewebe langer, septierter, meist einfacher, brauner, ca. 5 μ dicker Hyphen sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die anfangs krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete, fast reinweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, gegen den Grund braun, trocken etwas eingerollt und verbogen, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 75—90 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei (bis sechs) grossen Öltropfen, farblos, 15—24 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An dürren Asten wilder Syringa vulgaris beim Herkulesbad in Siebenbürgen, wahrscheinlich wohl aber auch im Gebiet der Flora.

3667. **T. minutissima** Fuck. — Apothecien herdenförmig, sitzend auf einem weit ausgebreiteten, zottigen, olivenbraun-schwarzen Hyphengewebe, zuerst geschlossen, mit konkaver, bräunlichgrauer Fruchtscheibe sich öffnend, äusserlich braunfaserig, winzig, ziemlich fleischig. Schläuche verlängert-eiförmig, gestielt, 48 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig, stumpf, einzellig, mit zwei Öltröpfchen, farblos, 8 μ lang, 4 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen linienförmig, mit sechs bis acht Öltröpfchen. — Auf dem Hirnschnitt faulender Baumstämme im Rheingau.

3668. **T. cinerella** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem dichten Gewebe langer, wenig verästelter, septierter, brauner, 5—6 μ breiter Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich oder weisslichgrau, fast durchsichtig, äusserlich am Grunde schwach bräunlich, glatt, trocken etwas eingebogen, grau oder gelblichweiss, 0,2 bis 1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45 bis 50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder länglich-elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig oft mit je einem Öltröpfchen in der Ecke, farblos, 7—12 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, farblos, am Grunde bräunlich, gegen den Rand mit stark verlängerten Zellen. — Auf Ästen von Rhododendron ferrugineum und Salix retusa in den Alpen.

3669. **T. escharodes** (B. et Br.) Rehm. — Pyrenopeziza escharodes Rehm. — Peziza escharodes B. et Br. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, weissliche, zart und feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen olivenbraun, trocken eingerollt mit weisslichem Rand und äusserlich rauh, etwas fein gestreift, dunkelbraun, 0,3—1 mm breit, wachs-

artig weich. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt, 30—40 μ lang, 5 bis 6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, gerade, einzellig farblos, 6 bis 8 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 4 μ breit, gelblich bis farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun, am Rand mit dichtgedrängten, kolbigen, bräunlichen, etwas rauhen, septierten, 30—40 μ langen, 6 μ breiten Fasern endigend. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ranken von Rubus saxatilis am Ortler bei Sulden.

3670. **T. Corni** Fuck. — Lachnella Corni Quél. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem olivenfarbenen Hyphengewebe, zuerst kugelig geschlossen, mit runder, krugförmiger, weisslich wimperig berandeter, endlich ausgebreiteter, konkaver, blassgrauer Fruchtscheibe sich öffnend, trocken senkrecht achteckig zusammengefaltet, äusserlich ganz kurz olivenfarben behaart, 1,5—2 mm breit. Schläuche länglich, schräg gestielt, 48 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig, einzellig, farblos, 10 μ lang, 5 μ breit, einreihig liegend. — An dürren Ästchen von Cornus alba im Rheingau.

3671. **T. Torulae** Fuckel. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem ausgebreiteten, dicken, schwarzen Polster brauner, aufrechter, septierter, am Ende zwei- bis vierfach quergeteilte, ca. 6—8 μ breite, braune Konidien abschnürender Pilzfäden, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weissgrau, trocken krugförmig, weiss berandet, nach unten bräunlichschwarz, 0,15—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 2,5 μ breit, fast einreihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren, noch hängenden Ästen von Salix Caprea bei Östrich im Rheingau, Frühjahr.

3672. **T. Riccia** (Sacc.) Rehm. — Mollisia Riccia Sacc. — Apothecien gesellig, breit sitzend auf einem zarten, schwärzlichen Hyphengewebe, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, später am Rande mehrlappig tief eingekerbte, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken eingebogen berandet mit dunklerer Fruchtscheibe, aussen schwärzlich oder schwarz, 0,3—3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—55 μ lang, 5 bis 6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, meist gerade, einzellig, farblos, 7—10 μ lang, bis 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2—2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, schwarzbraun. — Auf der Innenseite abgefallener Birkenrinde bei Münster in Westf., bei Augsburg.

3673. **T. melaleucoides** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend auf einem mehr oder weniger dicken, verbreiteten, filzigen Gewebe sparsam verästelter, brauner, 4—5 μ breiter, gegen den Grund des Gehäuses manchmal farbloser Hyphen zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, meist dick braun berandete, später ziemlich ausgebreitete und sternförmig oder unregelmässig verbogene, gelbweissliche Fruchtscheibe entblössend, nach unten etwas verschmälert, aussen braun, glatt, trocken mit stark eingerolltem Rand, schwarzbraun, schwach rauh, mit schmutzig weisser Fruchtscheibe, 0,3—4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 2,5 (bis 3) μ breit, ziemlich einreihig liegend. Paraphysen sparsam, fädig, 2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, am Rand mit verlängerten, faserig auseinandertretenden Zellen. — An faulendem Holz verschiedener Laub- und Nadelbäume. — var. Vaccinii Rehm. Helotium Vaccinii Rehm. Helotiella Vaccinii Sacc. Apothecien 0,2—1 mm breit. Gehäuse am Rande in stumpfe, septierte, zahlreiche, bräunliche, faserige, 45 μ lange, 5—6 μ breite Zellbüschel auslaufend, am Grunde mit vereinzelten Hyphen. Sporen spindelförmig, ein-, zuletzt zweizellig, 10 bis 14 μ lang, bis 3 μ breit. — An faulenden Stämmchen von Vaccinium uliginosum und Alnus viridis in den Alpen.

3674. **T. fusca** (Pers.) Fuck. — Peziza fusca Pers. — Mollisia fusca Karst. — Taf. CLXXXII, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, sitzend, auf einem mehr oder weniger reichlich entwickelten, dichten, braunen Filze aufsitzend, welcher aus vielfach, meist rechtwinklig verzweigten, 4—6 μ breiten Hyphen mit braunen glatten Wandungen und vielfachen Scheidewänden gebildet ist. Becher anfangs kugelig, geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüssel- oder tellerförmig und oft lappig gefaltet, 0,3—3 mm breit, aussen braun, glatt, trocken schwärzlich, Rand heller, oft fast weisslich, trocken eingerollt. Scheibe grau, gelbgrau oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben zugespitzt, mit stumpfem Scheitel, 50—70 μ lang, 5—9 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 8—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 4 μ breit. — An abgefallenen Laubholzästen.

3675. **T. livido-fusca** (Fr.) Rehm. — Peziza livido-fusca Fr. — Niptera lividofusca Fuck. — Fruchtkörper gesellig, auf einem sehr schwach und nur auf die Umgebung des Bechers beschränkten, braunen, 3—5 μ breiten, verzweigten und septierten Filze aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, häufig am Rande verbogen und gelappt,

1—4 mm breit, aussen braun, trocken schwärzlich. Rand sehr schmal, weisslich, trocken kurz eingerollt. Scheibe weiss oder grau, trocken gelblichweiss. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit. Porus durch Jod blau gefärbt. Sporen einreihig, spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, 9 bis 12 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An abgefallenen Ästen. — var. fallax (Desm.) Rehm. Peziza fallax Desm. Mollisia fallax Gill. Apothecien trocken ziemlich eingerollt, äusserlich dunkelbraun. Sporen länglich-elliptisch oder spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen. — An faulenden Zapfen von Pinusarten.

3676. **T. Rosae** (Pers.) Fuck. — Peziza Rosae Pers. — Mollisia Rosae Karst. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, auf einem mehr oder weniger reichlich entwickelten, braunen, aus 3—4 μ breiten, verzweigten und septierten braunwandigen Fäden gebildetem Filze aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug- und zuletzt schüsselförmig, 0,5 bis 1,5 mm breit, aussen braun, glatt, trocken oft schwärzlich. Rand weiss, faserig, trocken faltig geschlossen. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 40—60 μ lang, 6—8 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — An dünnen Asten von Rosen, aber auch andern Laubhölzern (Rubus, Prunus spinosa). — var. prunicola (Fuck.) Phill. Tapesia prunicola Fuck. T. fusca f. Pruni Sydow. Apothecien meist gedrängter und etwas grösser als bei der Stammform, trocken feinstreifig gerunzelt, selten verbogen. — Auf dürren Ästen von Prunus spinosa und Rubus fruticosus.

3677. **T. apocrypta** Rehm. — Apothecien vereinzelt, sitzend auf einem Gewirre langer, wenig ästiger, septierter, brauner, 1,5—2 μ breiter Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, fast farblose Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, glatt, trocken eingerollt, etwas rauh und schwarzbraun, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 30—36 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert keulig, gerade, selten etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, locker, farblos, 2 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit auseinandertretenden, septierten, stumpfen, braunen, 4 μ breiten, faserartig verlängerten Zellreihen. — Auf dürren Blättern in dichten Polstern von Saxifragen in der Nähe des Suldengletschers am Ortler.

3678. **T. hydrophila** (Karst.) Rehm. — Peziza hydrophila Karst. — Apothecien gesellig, oft einem Gewebe zahlreicher, septierter, ca. 4 μ breiter, brauner Hyphen sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend

und die krug-, dann flach schüsselförmige, zuletzt verbogene, zart berandete, weissliche oder bläulich-weissliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich farblos, glatt, trocken eingerollt und meist schwach gelblich oder bräunlich, 0,3—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, fast nadelförmig, gerade, einzellig, manchmal mit Öltröpfchen, farblos, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich. — Auf faulenden Halmen von Phragmites communis.

3679. **T. chlorotica** (Fr.) Fuckel. — Peziza chlorotica Fr. — Apothecien herdenförmig, sitzend auf einem grünen, später spangrünen, dieselben besonders am Grunde umgebenden, zarten, zottigen Hyphengewebe, mit flacher Fruchtscheibe, bräunlich-rötlich, klein. Schläuche verlängert-keulig, gestielt, achtsporig. Sporen länglich, farblos, einzellig mit fünf bis sechs Öltröpfchen, 9 μ lang, 3 μ breit, fast zweireihig gelagert. — Auf faulen entrindeten Ästen von Carpinus bei Östrich im Rheingau.

3680. **T. cruenta** Henn. et Ploettner. — Hyphenlager dick, ausgebreitet, blutrot, aus kriechenden, verzweigten, 3—4 μ dicken Hyphen gebildet. Schlauchfrüchte herdenweise, sitzend, becherförmig, später fast scheibenförmig, schwarz oder schwarzbraun, etwa $^1/_2$ mm breit. Schläuche keulig, am Grunde verschmälert, am Scheitel stumpf, 40—50 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen schräg einreihig, eiförmig oder länglich, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 3—$3^1/_2$ μ dick. Paraphysen fadenförmig, am Grunde büschelig, $1^1/_2$—2 μ dick, farblos. — An Stämmen von Robinia Pseudacacia bei Rathenow in der Mark.

3681. **T. lateritia** (Pers.) Sacc. — Peziza lateritia Pers. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem faserig-häutigen, gelblich-ziegelroten Hyphengewebe, zuerst halbkugelig, dann mit schüsselförmig flacher, zurückgebogen berandeter Fruchtscheibe, schwarz, aussen runzelig, braun kleiig, ziemlich gross, fleischig. — Auf faulenden Buchenstämmen bei Rossleben in Thüringen.

3682. **T. byssina** Fuck. — Apothecien sitzend, in der Mitte angeheftet auf einem ausdauernden, zarten, blendend weissen Hyphengewebe, mit flach ausgebreiteter, lappig gefalteter, erhaben und braun berandeter, weisslicher Fruchtscheibe, 4—6 mm breit. Schläuche linienförmig, schräg gestielt, 48 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade einzellig, farblos, 8 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. — An sehr faulem, feucht liegendem Holz im Rheingau.

Ungenau bekannte Arten.

3683. **T. adhaerens** (Wallr.) Sacc. — Peziza adhaerens Wallr. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einigen von ihrem Grunde ausgehenden, spinnenwebigen Fäden, mit zuerst zusammengeneigter, dann krugförmiger, eingebogen berandeter, endlich flacher und unberandeter Fruchtscheibe, gelbbräunlich, ganz glatt, ziemlich fleischartig. — Auf trockenfaulem Holz von Weiden in Thüringen.

3684. **T. erysiphoides** (Rabenh.) Sacc. — Peziza erysiphoides Rabenh. — Apothecien truppweise sitzend auf einem spinnwebeartigen, zarten, weisslichen, strahlig verbreiteten Hyphengewebe, anfangs geschlossen, fast umgekehrt eiförmig, stumpf, später offen, mit niedergedrückter, tief schüsselförmiger, schwärzlich eingerollt berandeter, brauner, endlich etwas bereifter Fruchtscheibe, aussen olivengrün-bräunlich, zottig, 2—4 mm breit. — In kleinen Höhlen und Spalten auf Sandsteinfelsen der Bastei in der sächsischen Schweiz.

3685. **T. conspersa** (Pers.) Sacc. — Peziza conspersa Pers. — Apothecien krustenförmig gehäuft, eingewachsen in einem unbestimmt verbreiteten, kleiigen Hyphengewebe, zuerst fast kugelförmig, mit krugförmiger, zusammengeneigter, weisslich berandeter Fruchtscheibe, bräunlich, trocken braunschwarz, samt dem Subiculum überall weisslich, pulverig bedeckt. — An Baumrinden bei Neuchâtel in der Schweiz.

3686. **T. luteola** (Fr.) Sacc. — Peziza luteola Fr. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem ihren Grund umgebenden, zarten, weissen Hyphengewebe, mit ganz regelmässiger, konkaver Fruchtscheibe, gelbbräunlich glatt. — Auf Tannenholz in Gebirgswäldern.

3687. **T. atriseda** (Sauter) Sacc. — Peziza atriseda Sauter. — Apothecien auf einem verbreiteten, schwarzfilzigen Hyphengewebe sitzend, flach, schmutzig weiss, glatt, 0,6—1 mm breit. — Auf altem, faulen Holz bei Steyr in Österreich.

3688. **T. scutelliformis** (Wallr.) Sacc. — Peziza scutelliformis Wallr. — Apothecien zerstreut, sitzend auf einem spinnwebeartigen, später dicht verwebten, häutigen, braunglänzenden Hyphengewebe, zuerst kugelig geschlossen, am Scheitel sich öffnend und die flache, eingebogen und wellig berandete, blass strohgelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich kleiig, glänzend braunschwärzlich überzogen. — Auf Tannenholz an einem Grabe in Nordhausen.

3689. **T. Stilbum** (Fuck.) Rehm. — Pyrenopeziza Stilbum Fuckel. — Apothecien gesellig, sitzend, kurz gestielt, immer fast geschlossen, am Rande der eingesenkten Fruchtscheibe mit weisslichen Wimpern von der

Länge des Durchmessers des Apothecium besetzt, schwarz, 74 μ breit. Schläuche länglich-keulig, 27 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-cylindrisch, einzellig mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 8 μ lang, 3 μ breit. — An faulendem Holz von Carpinus Betulus bei Östrich im Rheingau.

3690. **T. decipiens** (Wallr.) Sacc. — Peziza decipiens Wallr. — Apothecien zerstreut auf einer kleiigen, schwarzen, ein zartes, fädiges Gewebe bildenden Kruste eines Helminthosporium sitzend, zuerst kugelig, dann mit flacher, stumpf berandeter Fruchtscheibe, rotbräunlich, winzig klein, ganz glatt. — Auf Wurzelstöcken von Zwetschgenbäumen in Thüringen.

3691. **T. Prunorum** (Fr.) Fuck. — Peziza Prunorum Fr. — Apothecien auf einem zottigen, schwarzen Hyphengewebe sitzend, mit konkaver, endlich abgeflachter Fruchtscheibe, rot oder dunkelbraun, äusserlich glatt, fest. Schläuche und Sporen unbekannt. — Auf dürrer Rinde von Prunus Mahaleb bei Neuchâtel in der Schweiz.

Gattung Trichobelonium Sacc.

Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, auf einem mehr oder weniger ausgebreiteten und dicken Gewebe von farblosen oder gefärbten Hyphen sitzend, glatt, aussen braun, wachsartig. Fruchtscheibe flach, hell, zart berandet. Schläuche keulig, abgerundet oder stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen fädig oder nadelförmig, gerade oder gebogen, farblos, durch Querteilung zwei- bis vielzellig, meist zweireihig. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. An Holzgewächsen. 2.
   An grasartigen Pflanzen. 3.
2. An Stämmchen von Calluna. **Tr. obscurum.**
   An alten Zapfenschuppen. **Tr. hercynicum.**
3. Sporen bis 26 μ lang. 4.
   Sporen 26—40 μ lang. 5.
4. Sporen 16—18 μ lang. **Tr. Kneiffii.**
   Sporen 18—26 μ lang. **Tr. distinguendum.**
5. Schläuche 110—120 μ lang. Auf Carexblättern. **Tr. Asteroma.**
   Schläuche 130—150 μ lang. Auf Juncushalmen. **Tr. guestphalicum.**

3692. **Tr. obscurum** Rehm. — Gorgoniceps obscura Rehm. — Taf. CLXXXII, Fig. 5—9. — Apothecien zerstreut oder gesellig, auf einem

dicken, verbreiteten, braunen, aus verästelten, langen, septierten, 4—6 μ breiten Hyphen gebildeten Gewebe sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und etwas feinfaserig, weisslich berandete, grauweissliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, etwas glatt, trocken verbogen, weisslich eingerollt berandet und äusserlich feinrunzelig rauh, 0,3 -2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 75—90 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, an den Enden zugespitzt, gerade oder etwas wellig gebogen, durch Querteilung vier- bis sechs- bis achtzellig, farblos, 30—40 μ lang, 2,5—3 μ breit, zwei- bis dreireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit und die Schläuche überragend, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit faserartig auseinandertretenden, stumpfen, oben bis 6 μ breiten, septierten, bräunlichen Zellreihen. — Am Grunde dürrer, unter Moos versteckter Stämmchen von Calluna vulgaris bei Königstein a. Elbe.

3693. **Tr. hercynicum** Lindau. — Schlauchfrüchte auf einem weisslichen, trocken kaum wahrnehmbaren Hyphenlager aufsitzend, herdenweise, feucht grau, später schwarz, trocken weisslich, 0,5—1 mm breit, sitzend, mitunter zusammenfliessend und eine flache Kruste bildend, aussen schwärzlich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel spitzlich, kaum verdickt und durch Jod nicht verändert, zuletzt lang gestielt, 110—135 μ lang, 8—12 μ dick. Sporen fadenförmig, an beiden Enden stumpf, 30—40 μ lang, 2 μ breit, in vier oder mehr, etwa 8 μ lange Glieder geteilt. Paraphysen vielzellig, vom Grunde an verzweigt, am Scheitel nicht verdickt, die Schläuche überragend, aber kein Epithecium bildend. — An alten Zapfenschuppen bei Braunlage im Harz.

Erklärung zu Tafel CLXXXII.

Fig. 1. Tapesia fusca, Fruchtkörper auf einem Aststück, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Trichobelonium obscurum, ein Stück Calluna-Wurzel mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 6. — — Apothecien vergrössert.
„ 7. — — Querschnitt durch Apothecien, etwas vergrössert.
„ 8. — — Schlauch und Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.
„ 10. Mollisia cinerea, Fruchtkörper auf einem Aststück, nat. Gr.
„ 11. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 12. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 13. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 5—9 nach Rehm.

3694. **Tr. Kneiffii** (Wallr.) Schröter. — Peziza Kneiffii Wallr. — P. retincola Rabenh. — Belonium retincolum Sacc. — Trichobelonium retincolum Rehm. — Fruchtkörper sitzend, auf einer mehr oder weniger weit verbreiteten, oft weite Strecken überziehenden, filzigen, schwarzbraunen Unterlage, welche aus spärlich verzweigten, 4—5 μ breiten, braunen Hyphen gebildet ist, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 0,5—3 mm breit, trocken verbogen, aussen braun, kahl. Scheibe frisch weisslich, später gelblichgrau, anfangs braun berandet. Schläuche keulenförmig, meist 80—100 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig, am Scheitel stumpf zugespitzt. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, oft etwas gebogen, 16—18 μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig, zuletzt zwei-, selten vierzellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An abgestorbenen Halmen von Phragmites.

3695. **Tr. distinguendum** Sydow. — Schlauchfrüchte gesellig einem aus bräunlichen, septierten, etwa 5 μ dicken Hyphen gebildeten Mycel eingelagert, zart berandet, mit flachem, weisslichgrauem oder leicht weisslichbläulichem Diskus, aussen fast farblos, glatt, $^1/_2$—2 mm breit, wachsartig, trocken kaum oder nur wenig eingerollt und schmutzig weisslich oder weisslichgrau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf verschmälert, 60—80 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, fast cylindrisch, stumpf, gerade oder sehr schwach gekrümmt, anfangs einzellig und mit mehreren Öltropfen erfüllt, später in der Mitte geteilt (ob zuletzt mehrzellig?), farblos, 18—26 μ lang, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ breit. Paraphysen fadenförmig, farblos, etwa $1^1/_2$ μ breit, so lang oder wenig länger als die Schläuche. — An abgestorbenen Phragmitesstengeln. Schmöckwitz bei Berlin.

3696. **Tr. Asteroma** (Fr.) Rehm. — Arachnopeziza Asteroma Fuckel. — Fruchtkörper sitzend, auf einem lockeren, spärlichen, manchmal in der nächsten Umgebung der Fruchtkörper kaum wahrnehmbaren, aus strahlenden, braunen Hyphen gebildeten Gewebe, anfangs geschlossen, später flach ausgebreitet und etwas gewölbt, aussen olivenbraun. Scheibe frisch weisslich, oft mit einem leichten Stich ins Rötliche, später hellbräunlich, 1—2 mm breit. Schläuche keulenförmig, an der Spitze kegelförmig, stumpf, 110 bis 120 μ lang, 11—13 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, wurmförmig, stumpf zugespitzt, 28—38 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt zuletzt deutlich zwei- bis vierteilig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit. — Auf abgestorbenen Carexblättern.

3697. **Tr. guestphalicum** Rehm. — Apothecien vereinzelt, in der Mitte eines erbsengrossen, zarten, aus zahlreichen, langen, meist einfachen, septierten, braunen, 5—6 μ breiten Hyphen bestehenden, strahligen Gewebes

sitzend, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die zuerst krugförmige, bald flache, dann etwas gewölbte, zart und etwas uneben berandete, graubräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, glatt, trocken meist eingerollt, runzelig und schwarz, 0,5—1,2 mm breit, gallertig weich. Schläuche verlängert keulig, oben abgerundet und etwas verdickt, 130—150 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, meist am oberen Ende stumpf, am unteren spitz, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung vierzellig, farblos, 26—40 μ lang, 3—5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen unten mehrfach geteilt, septiert, nach oben bis 2 μ breit und schwach bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand verlängerten Zellen. — Auf dürren Halmen von Juncus effusus in der Coerhaide bei Münster i. W.

Gattung Mollisia Fr.

Fruchtkörper einzeln oder dicht gedrängt, ganz ungestielt, wachsartig. Fruchtscheibe zuletzt ganz flach, zart, bisweilen feinfaserig berandet, hellfarbig, aussen glatt. Schläuche keulig, abgerundet oder zugespitzt, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, oft an einer Seite etwas angeschwollen, gerade oder gebogen, einzellig, farblos, meist zweireihig. Paraphysen fädig, die Schläuche überragend, oben nur selten verbreitert oder zugespitzt. Jod bläut meist den Schlauchporus. Kleine, hellfarbige von Anfang an oberflächlich an Pflanzenteilen sitzende Pilze von wachsartig weicher Konsistenz. Das Gehäuse besteht aus kleinzelligem, am Rande dunkel gefärbtem Pseudoparenchym, das nach dem oberen Rande zu prosenchymatisch wird.

Übersicht der Arten.

1. An Phanerogamen. 2.
   An Kryptogamen. 49.
2. Auf Holz oder Rinde von Holzgewächsen. 3.
   An andern Pflanzenteilen. 19.
3. Jod färbt die Schlauchspitze blau. 4.
   Jod färbt die Schlauchspitze nicht blau. 16.
4. Schläuche bis 45 μ lang. 5.
   Schläuche meist über 50 μ lang. 8.
5. Fruchtscheibe grauweiss. 6.
   Fruchtscheibe bräunlich oder braunrötlich. 7.
6. An Laubholzästen. **M. caespiticia.**
   An Pinus Cembra. **M. cembricola.**
7. An der Innenseite von Platanenrinde. **M. subcorticalis.**
   An faulenden Buchenstämmen. **M. microcarpa.**

8. Sporen über 12 μ lang. 9.
   Sporen bis 12 μ lang. 11.
9. Sporen 12—14 μ lang. **M. caesia.**
   Sporen 15—18 μ lang. 10.
10. Auf Kiefernspänen. **M. cinerascens.**
    Auf Erlenästen. **M. stictella.**
11. Schläuche 120 μ lang. **M. uda.**
    Schläuche unter 70 μ lang. 12.
12. Auf Kiefernrinde. **M. crumenuloides.**
    Auf Laubholz. 13.
13. Fruchtkörper feucht braun. 14.
    Fruchtkörper feucht grau. 15.
14. Schläuche 45—50 μ lang. **M. melaleuca.**
    Schläuche 60—65 μ lang. **M. complicatula.**
15. Paraphysen oben 3—5 μ dick. **M. cinerea.**
    Paraphysen oben bis 2 μ dick. **M. benesuada.**
16. Auf Nadelholz. **M. trabincola.**
    Auf Laubholz. 17.
17. Schläuche 30—35 μ lang. **M. encoelioides.**
    Schläuche 40—50 μ lang. 18.
18. Fruchtkörper aussen glatt. **M. Myricariae.**
    Fruchtkörper aussen etwas rauh. **M. lignicola.**
19. An Stengeln nicht grasartiger Pflanzen. 20.
    An andern Pflanzenteilen. 32.
20. Schläuche über 45 μ lang. 21.
    Schläuche unter 45 μ lang. 22.
21. Sporen 12—15 μ lang. **M. sudetica.**
    Sporen 9—12 μ lang. **M. Adenostylidis.**
22. Schläuche nur bis 25 μ lang. **M. allantoidea.**
    Schläuche über 30 μ lang. 23.
23. Fruchtscheibe blass fleischrot. **M. pulveracea.**
    Fruchtscheibe anders gefärbt. 24.
24. Fruchtscheibe bräunlich. 25.
    Fruchtscheibe grau oder weiss. 26.
25. Paraphysen z. T. lanzettförmig, z. T. fädig. **M. oxyparaphysata.**
    Paraphysen nur fädig. **M. Polygoni.**
26. Fruchtkörper aussen weisslich. **M. revincta.**
    Fruchtkörper dunkler gefärbt. 27.
27. Fruchtkörper schon feucht aussen schwarzbraun. **M. Ulmariae.**
    Fruchtkörper feucht heller braun oder grünbraun. 28.

28. Schläuche über 40 μ lang. **M. Mercurialis.**
Schläuche unter 40 μ lang. 29.
29. An Lycopus europaeus. **M. lycopincola.**
An Stengeln verschiedener grösserer Kräuter. 30.
30. Fruchtscheibe auch trocken meist weiss berandet. **M. atrata.**
Fruchtscheibe trocken kaum weiss berandet. **M. atrocinerea.**
31. An Blättern nicht grasartiger Pflanzen oder Nadeln. 32.
An andern Substraten. 34.
32. An Föhrennadeln. **M. pinicola.**
An Blättern von Laubgehölzen. 33.
33. An Blättern von Betula. **M. betulicola.**
An Eichenblättern. **M. Rabenhorstii.**
An Rubusblättern, Sporen 8—10 μ lang. **M. Morthieri.**
An Rubusblättern, Sporen 12—14 μ lang. **M. exigua.**
An Salixblättern. **M. gyalectoides.**
An Blättern von Vaccinium uliginosum. **M. Rehmii.**
34. An Fruchtzapfen. 35.
An Halmen und Blättern grasartiger Pflanzen. 36.
35. An alten Erlenzapfen. **M. umbonata.**
An alten Kiefernzapfen. **M. vulgaris.**
36. Auf Typha. **M. epitypha.**
Auf Juncus. **M. juncina.**
Auf Cyperaceen. **M. euparaphysata.**
Auf Gräsern. 37.
37. Schläuche bis 50 μ lang. 38.
Schläuche über 50 μ lang. 44.
38. Sporen 5—6 μ lang. **M. culmigena.**
Sporen über 6 μ lang. 39.
39. Fruchtscheibe gelblich. **M. rufula.**
Fruchtscheibe grau. 40.
40. Fruchtkörper aussen hellbräunlich. 41.
Fruchtkörper aussen braun. 42.
41. Schläuche 36—40 μ lang. **M. leucosphaeria.**
Schläuche 45—50 μ lang. **M. subglacialis.**
42. Fruchtscheibe auch später krugförmig. **M. hiemalis.**
Fruchtscheibe später flach schüsselförmig. 43.
43. Schläuche oben stumpf zugespitzt. **M. poaeoides.**
Schläuche oben abgerundet. **M. maculans.**
44. Sporen über 14 μ lang. 45.
Sporen bis 14 μ lang. 46.

45. Sporen 15 μ lang, 5—6 μ breit. **M. arenivaga.**
Sporen 18—21 μ lang, 3 μ breit. **M. Phalaridis.**
46. Fruchtscheibe weisslich oder blass. 47.
Scheibe rot oder schwarzrot. 48.
47. Schläuche 60—70 μ lang. **M. arundinacea.**
Schläuche 50—55 μ lang. **M. citrinuloides.**
48. Scheibe purpurrot. **M. purpurea.**
Scheibe schwarzrötlich. **M. atrorufa.**
49. An Archegoniaten. 50.
An Pilzen. 54.
50. An Pteridophyten. 51.
An Moosen. 52.
51. Fruchtkörper zuletzt scheibenförmig. **M. pteridina.**
Fruchtkörper zuletzt krugförmig. **M. arenula.**
52. Schläuche über 100 μ lang. **M. Jungermanniae.**
Schläuche unter 70 μ lang. 53.
53. Schläuche 60—65 μ lang. **M. hypnorum.**
Schläuche 30—40 μ lang. **M. Polytrichii.**
54. Auf Hypoxylon. **M. episphaeria.**
Zwischen den Adern trockener Schwämme. **M. fungorum.**

3698. **M. caespiticia** Karst. — Peziza caespiticia Karst. — Apothecien meist in kleinen Büscheln beisammensitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, endlich etwas gewölbte und verbogene, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, glatt, trocken eingerollt und mehrfach verbogen, mit dunklerer, heller berandeter Fruchtscheibe, 0,2—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—45 μ lang, 3—4 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig farblos, 4—6 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, am Grunde braun, nach oben fast farblos. — Auf einem dürren Ast von Salix caprea in Rheinpreussen, an einem dürren Eichenast bei Königstein a. Elbe.

3699. **M. cembricola** Rehm. — Pirottaea cembricola Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuerst krug-, dann schüsselförmige, zart gewimpert berandete, weisslichgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, glatt, trocken eingebogen berandet, braun, mit gelblicher Fruchtscheibe, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben abgerundet, 36 bis

40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, stumpf oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, stumpf, farblos, 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, am Rande in zahlreiche, einfache, stumpfe, septierte, bräunliche, 36—40 μ lange, 5—6 μ breite Fasern auslaufend. — An faulenden, entrindeten Ästen von Pinus Cembra oberhalb der Gampenhöfe bei Sulden am Ortler.

3700. **M. subcorticalis** (Fuck.) Sacc. — Niptera subcorticalis Fuck. — Apothecien zerstreut oder herdenförmig, sitzend, mit ausgebreiteter, etwas ausgehöhlter, weisslich berandeter, braunrötlicher Fruchtscheibe, äusserlich braun, kleiig bestäubt, bis 1 mm breit. Schläuche cylindrisch, 30 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-eiförmig, etwas gebogen, einzellig mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 6 μ lang, 2—3 μ breit. — An der Innenseite alter, noch hängender Platanenrinde bei Hattenheim im Rheingau.

3701. **M. microcarpa** (Fuck.) Sacc. — Niptera microcarpa Fuck. — Apothecien zerstreut oder herdenförmig, sitzend, mit zuerst geschlossener, dann konkaver, gebogener, am Rande etwas zottiger Fruchtscheibe, schwach bräunlich, wässerig durchsichtig, 1 mm breit. Schläuche länglich, sitzend, 30—36 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, beiderseits stumpf, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig mit vielen Öltröpfchen, farblos. — An faulenden, hohlen Buchenstämmen im Rheingau.

3702. **M. caesia** (Fuck.) Sacc. — Niptera caesia Fuck. — Apothecien herdenförmig, dicht gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach ausgebreitete, zuletzt manchmal etwas gewölbte, wellig eingebogen und blasser berandete, bläulich graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, glatt, trocken mit stärker eingebogenem, weisslichem Rand und grau gelber Fruchtscheibe, verbogen, 0,2—4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 50—55 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit einigen kleinen Öltropfen, farblos, 12—14 μ lang, bis 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, die Schläuche überragend, farblos, oben bis 3 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand heller. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulendem Holz und Zweigen.

3703. **M. cinerascens** Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst geschlossen, rasch rundlich sich erweiternd und die schüsselförmige, zuletzt ganz flach ausgebreitete, endlich etwas gewölbte, am zarten Rande mehrfach fein eingerissene, weissbläuliche Fruchtscheibe entblössend, glatt,

trocken verbogen und gelblichweiss, 0,1—1,5 mm breit, sehr zart, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-cylindrisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben septiert und allmählich bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus kaum. Gehäuse kleinzellig, parenchymatisch, am Grunde schwach bräunlich. — Auf Kiefernspänen in der Coerhaide bei Münster i. W.

3704. **M. stictella** Sacc. et Speg. — Niptera stictella Sacc. et Speg. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, bald verbogene, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, trocken eingerollt, ziemlich dick und etwas heller berandet, stark verbogen, mit gelbweisslicher Fruchtscheibe, 0,3—1 mm breit, glatt, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-spindelförmig, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 15—17 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2—2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, bräunlich, gegen den Rand mit stark verlängerten Zellen. — Auf dürren Ästen von Alnus bei Wengen im Berner Oberland.

3705. **M. uda** (Pers.) Gill. — Peziza uda Pers. — Niptera uda Fuck. — Fruchtkörper zerstreut, sitzend, zuletzt flach, 2—6 mm breit, ziemlich dick, aussen graubraun. Scheibe blass oder olivenbräunlich, im Alter graubraun. Schläuche 120 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, cylindrisch-spindelförmig, schwach gebogen, farblos, einzellig, 11 μ lang, 3 μ breit. — Auf Holz.

3706. **M. crumenuloides** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, ziemlich flache, zart und gekerbt berandete, weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken eingerollt und verbogen, manchmal zart weisslich berandet, braunschwarz, rauh, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert-keulig, einzellig, 9—10 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, gegen den Rand in zartes, faseriges Gewebe auslaufend. — Auf Kiefernrinde.

3707. **M. melaleuca** (Fr.) Sacc. — Peziza melaleuca Fr. — Niptera melaleuca Fuck. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs aus der Rinde hervorbrechend und frei aufsitzend, meist zu zwei bis drei in einem Büschel zuerst kugelig, später tellerförmig, 1—2 mm breit, aussen schwarzbraun,

trocken fein gerunzelt, Rand heller, dick, trocken scharf eingerollt. Scheibe feucht milchweiss oder hellgrau, trocken reinweiss oder gelblichweiss. Schläuche keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—6 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. — Auf alten Zweigen von Laubhölzern.

3708. **M. complicatula** Rehm. — Apothecien herdenförmig gehäuft, scheinbar hervorbrechend, sitzend oder etwas nach unten verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, grauweisse, feinfaserig berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, rauh, trocken zusammengerollt und fein gerunzelt, braunschwarz, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—65 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, stumpflich, gerade, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—12 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, fast farblos, ca. 2 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse am Rande in faserförmige Zellenreihen von dunklerer Färbung auslaufend, am Grunde parenchymatisch, braun, daselbst mit büscheligen, etwas ästigen, kurzen, braunen, 3—4 μ breiten Hyphen. — An dürren Ästen von Lonicera coerulea im Oetztal oberhalb Vent.

3709. **M. cinerea** (Batsch) Karst. — Peziza cinerea Batsch. — Niptera cinerea Batsch. — Taf. CLXXXII, Fig. 10—13. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, dann schüsselförmig, zuletzt flach, 0,2—2 mm breit, feucht grau, durchscheinend, trocken aussen braun, gerunzelt. Scheibe feucht grau, trocken gelblich weiss, im Alter oft schwärzlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet oder stumpf kegelförmig, 45—60 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit, meist mit zwei kleinen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben etwas verdickt, 3—5 μ breit. — Auf faulendem Holz.

3710. **M. benesuada** (Tul.) Phill. — Peziza benesuada Tul. — Niptera benesuada Rehm. — Apothecien herdenförmig, manchmal dicht gehäuft, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die zuerst schüsselförmige und zart berandete, dann flache, öfters etwas gewölbte, endlich verbogene, farblose, schwach graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gleichfarbig, nur am Grunde bräunlich, trocken eingebogen, weisslich berandet, graugelblich, manchmal braunschwärzlich, 0,2—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, gerade, seltener etwas gebogen, einzellig, farblos, 8—10 μ lang, 2—2,5 μ

breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, starr, nach oben bis 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, nach oben ganz verblassend. — An faulenden Erlenästen.

3711. **M. trabincola** Rehm. — Apothecien in kleinen Gruppen an abgeblassten Stellen, zuerst kugelig geschlossen, zwischen den Holzfasern rund oder länglich hervortretend, zuletzt breit sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später ziemlich flache, zart und etwas gekerbt berandete, schwarzgraue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwärzlichbraun, glatt, trocken, braunschwarz, eingebogen, manchmal hysteriumartig eingerollt und fein gerunzelt, 0,3—0,4 mm lang oder breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—45 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 5—8 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben unregelmässig bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand etwas verlängerten Zellen. — Auf Zaunhölzern von Pinus Cembra.

3712. **M. encoelioides** Rehm. — Apothecien herdenförmig, sitzend, nach unten etwas verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, schüsselförmige, später verbogene, zart und meist etwas dunkler berandete, blass lederfarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich blass bräunlichgelb, glatt, trocken meist zusammengefaltet und verbogen, äusserlich bräunlich und etwas rauh, ca. 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 5—6 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2,5 μ, oben unregelmässig bis 5 μ breit und schwach bräunlich. Gehäuse prosenchymatisch, bräunlich mit gegen den Rand verlängerten Zellen. — An entrindeten Zweigen von Salix Caprea bei Königstein a. E.

3713. **M. Myricariae** (Rehm.) Bres. — Tapesia fusca f. Myricariae Rehm. — Apothecien selten vereinzelt, meist in kleinen Gruppen beisammen, sitzend, nach unten verschmälert und scheinbar oft kurz gestielt, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die zart berandete, zuerst krug-, dann schüsselförmige, flache grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, glatt, trocken unregelmässig zusammengefaltet, oft sternförmig, mit weisslichem, fast eingekerbtem Rand, aussen kleiig, rauh und braun, 0,2—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt und verdickt, 45—50 μ lang, 5—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder schwach keulig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, manchmal mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7—9 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig oder unten gabelig, 2—3 μ breit, oben kaum verbreitert, farblos. Gehäuse

parenchymatisch, braun, am Rande mit faserartig gereihten Zellen. — An dürren Ästchen von Myricaria germanica.

3714. **M. lignicola** Phill. — Pyrenopeziza lignicola Sacc. — Apothecien zerstreut oder herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten verschmälert, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und etwas gekerbt berandete, später ziemlich flach ausgebreitete und verbogene, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, schwach rauh, trocken gerunzelt und eckig oder länglich verbogen, braunschwarz oder braun, aussen rauh, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder länglich-spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, selten mit je einem kleinen Öltropfen in den Ecken, farblos, 6—9 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, nach oben 2—3 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand verlängerten und oft faserartig auseinandergehenden Zellreihen. — Auf Holz verschiedener Laubbäume.

3715. **M. sudetica** Schroeter. — Fruchtkörper gesellig, herdenweise, oft in kleinen Gruppen dicht stehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend, krug-, sodann schüsselförmig, 0,5—1,5 mm breit, aussen olivenbraun, am Rande zartweiss befranst, trocken zusammengeneigt und verbogen, braun, weissberandet. Scheibe graubraun, trocken dunkler. Schläuche spindel-keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 45—50 μ lang, 5,5—7 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, gerade, 12—15 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit. — An dürren Stengeln grösserer Kräuter im Hochgebirge.

3716. **M. Adenostylidis** Rehm. — Apothecien herdenförmig breit, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, oft verbogene, zart berandete, bläulichgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, trocken eingebogen, weisslich berandet, mit braunvioletter Fruchtscheibe, 0,2—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, farblos, einzellig, 9—12 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, die Schläuche etwas überragend, farblos, bis 2,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse bis an den Rand rundzellig, braun. — An dürren Stengeln von Adenostyles alpina und albifrons auf dem Bauernalpkopf im Allgäu.

3717. **M. allantoidea** Sydow. — Apothecien herdenweise, seltener einzeln, breitsitzend, stellenweise zusammenfliessend, mit flacher, zart berandeter Scheibe, gelbbraun oder zuletzt braun, glatt, 0,3—0,8 mm breit,

wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgerundet, 18—25 μ lang, 3 μ breit, achtsporig, kurz gestielt. Sporen zweireihig, wurstförmig, meist leicht gebogen, farblos, einzellig, $3^1/_2$—5 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen spärlich, fadenförmig, farblos. — An Stengeln von Tanacetum vulgare, Tamsel bei Küstrin.

3718. **M. pulveracea** (Fuckel) Rehm. — Trichopeziza pulveracea Fuck. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, feingekerbt berandete, blass fleischfarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunrot, trocken eingerollt und aussen schwarzbraun, etwas rauh, 0,1—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 36—45 μ lang, 8—9 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen länglich oder verlängert spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich, mit gegen den Rand faserförmig verlängerten und auseinandertretenden Zellreihen. — An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria.

3719. **M. oxyparaphysata** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zuletzt etwas gewölbte, zart bräunlich faserig berandete, blass bräunlichgelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, etwas rauh, trocken eingerollt, dunkel rötlichbraun, etwas runzelig, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert keulig oder spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 7—10 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen teils lanzettförmig spitz, farblos, 4—5 μ breit, teils fädig, 2 μ breit, zuletzt die Schläuche weit überragend, farblos. Gehäuse kleinzellig, parenchymatisch, braun, am Rande dicht, stellenweise auch aussen mit braunen, septierten, stumpfen, bis 50 μ langen, 4 μ breiten Fasern besetzt. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Compositenstengeln am Schappolteck im Allgäu.

3720. **M. Polygoni** (Lasch) Rehm. — Peziza Polygoni Rehm. — Niptera Polygoni Rehm. — Apothecien gesellig oder herdenförmig, oft zusammenfliessend, nach unten verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, später flach schüsselförmige, selten etwas gewölbte, zart und etwas gekerbt dunkler berandete, graubräunliche oder gelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich oder russig graubraun, glatt, trocken eingerollt und gerunzelt, verbogen, oft weisslich berandet, mit fast gelblicher oder braunschwärzlicher Fruchtscheibe, aussen schwärzlich, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 35—45 μ lang,

5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert-keulig, selten spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, stumpf, einzellig, mit meist je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—9 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand faserig verlängerten Zellen. — Auf faulenden Stengeln von Polygonumarten.

3721 **M. revincta** Karst. — M. minutella Rehm. — M. cinerea var. minutella Sacc. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dicht stehend, sitzend, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig, flach ausgebreitet, 0,2—0,5 mm breit, fast durchscheinend, aussen weisslich oder hellgrau, nach unten bräunlich, glatt, trocken bräunlich. Rand glatt, weisslich, eingebogen, trocken eingerollt. Scheibe weisslich oder grau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 4—6 μ breit. Sporen den ganzen Schlauch ausfüllend, zweireihig, spindelförmig, 7—9 μ lang, 1,5 bis 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit. — Auf alten Kräuterstengeln und alten Ranken von Rubus fruticosus. — f. spiraeaecola Rehm. M. cinerea var. minutella Sacc. Apothecien herdenförmig, oft dicht gedrängt, mit weit ausgebreiteter, bläulichgrauer Fruchtscheibe, trocken wenig zusammengerunzelt, weiss berandet, mit grau violetter Fruchtscheibe, äusserlich braun. Fruchtschicht wie oben. Paraphysen etwas dicker, mit farblosen Öltröpfchen, hervorragend. — An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria auf den Schöneberger Wiesen bei Berlin. — f. Polygonati Rehm. Apothecien mit blaugrauer Fruchtscheibe, trocken eingerollt und oft weisslich berandet mit fast schwarzer, selten blasser Fruchtscheibe, 0,2 bis 0,5 mm breit. — An dürren Stengeln von Polygonatum multiflorum in Berlin.

3722. **M. Ulmariae** (Lasch) Rehm. — Peziza Ulmariae Lasch. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann die schüsselförmige, weisslich berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwarz, trocken schwarz und senkrecht gerunzelt mit zusammenneigenden Rand, klein. Schläuche cylindrisch keulig, 30 μ lang, 3 μ breit. Sporen cylindrisch-spindelförmig, 5—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen sparsam, fädig. — An dürren Stengeln von Spiraea Ulmaria.

3723. **M. Mercurialis** (Fuck.) Sacc. — Peziza und Niptera Mercurialis Fuck. — Fruchtkörper gesellig, doch meist zerstreut stehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen braun, Rand weisslich, faserig, trocken eingebogen. Scheibe grau. Schläuche spindel-keulenförmig, sehr kurz gestielt, am Scheitel verschmälert, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen undeutlich zweireihig, spindel- oder fast keulenförmig, zuweilen etwas gebogen, 8—11 μ lang, 1,5—2 μ breit. Inhalt

gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — An alten Stengeln von Mercurialis perennis.

3724. **M. lycopincola** Rehm. — Apothecien an verbreitet schwärzlichen Stellen gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, endlich flache, zart berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, trocken mit stark eingerolltem, oft weisslichem Rand und oft gelblicher Fruchtscheibe, schwarz, 0,2—1,2 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, fast cylindrisch, stumpflich, gerade oder schwach gebogen, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig senkrecht gelagert. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos, sehr sparsam. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand verlängerten Zellen. — Auf faulenden Stengeln von Lycopus europaeus.

3725. **M. atrata** (Pers.) Karst. — Peziza atrata Pers. — P. atratula Nyl. — Fruchtkörper wachsartig rauh, gesellig, sitzend, meist auf leicht geschwärztem Grunde, anfangs kugelig geschlossen, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, flach, häufig mit wellig verbogenem Rande, aussen graubraun oder hell olivenbraun, glatt. Scheibe grau, oft etwas gelblich, 0,2—1 mm breit. Perithecium aus braunen rundlichen, am Rande aus stark verlängerten Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, 30—40 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, ellipsoid-spindel- oder keulenförmig, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An alten feucht liegenden Kräuterstengeln.

3726. **M. atrocinerea** (Cooke) Phill. — Peziza atrocinerea Cooke. — Apothecien gesellig sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete, blassgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun oder braungrün, glatt, trocken verbogen und etwas eingerollt, aussen braunschwarz, mit oft gelblicher Fruchtscheibe, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet und verdickt, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig oder spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, farblos, 6—9 μ lang, 1,5 bis 2 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-keulig oder spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, farblos, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, selten oben breiter, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit stark verlängerten und blasseren Zellen. — An dürren Stengeln grösserer Kräuter. — f. papyricola Rehm. Apothecien bis 1 mm breit. Schläuche oben

stumpf zugespitzt. Sporen 1,5 μ breit, manchmal mit kleinen Öltröpfchen. — An faulendem Papier im Walde von Königstein a. Elbe.

3727. **M. pinicola** Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart gekerbt berandete, bräunlich-rötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken etwas eingerollt und schwarzbraun, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—70 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, meist gerade, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 9—12 μ lang, 2,5—3 μ breit, schräg einreihig gelagert. Paraphysen fädig, oben manchmal gabelig geteilt, an den Enden etwas bräunlich verklebt, 1 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An faulenden Föhrennadeln bei Sugenheim in Franken.

3728. **M. betulicola** (Fuckel) Rehm. — Pyrenopeziza betulicola Fuck. — Fruchtkörper gesellig sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen gelblichbraun oder fast bernsteingelb, trocken oft schwarzbraun, gerunzelt. Rand blasser, gekerbt, trocken eingerollt. Scheibe blass gelblich oder blass rötlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 50—60 μ lang, 6—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig mit abgerundeten Enden, 10—13 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Blättern von Betula verrucosa.

3729. **M. Rabenhorstii** (Auersw.) Rehm. — Peziza Rabenhorstii Auersw. — Taf. CLXXXI, Fig. 4, 5. — Apothecien auf blassen Blattstielen gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt flach schüsselförmige, zart und feinfaserig berandete, graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich rotbräunlich, glatt, trocken, meist kugelig geschlossen, rauh und braun oder rötlichschwarz, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulig-spindelförmig, oben stumpf zugespitzt, breit sitzend, 27 bis 35 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen sparsam, fädig, farblos, 1,5 μ breit, oben nicht verbreitert. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse grosszellig parenchymatisch, braunrot, am Rande in septierte, stumpfe, 30—36 μ lange, 6—9 μ breite Fasern auslaufend. — Auf der Unterfläche abgefallener dürrer Eichenblätter in Südtirol.

3730. **M. Morthieri** (Sacc.) Rehm. — Pseudopeziza Morthieri Sacc. — Apothecien auf verbreitet ockergelben, trockenen, schwarz umsäumten Flecken, gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit runder, flach schüsselförmiger, zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, gelbbräunlich, ca. 0,1 bis 0,2 mm breit, glatt, trocken eingerollt, bräunlich-rötlich, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 36—45 μ

lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen schmal, keulig, nicht spitz, gerade, einzellig, farblos, 8—10 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas gebogen, aber nicht verbreitert, farblos oder schwach bräunlich, 2,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus kaum. Gehäuse zart, parenchymatisch, schwach bräunlich, mit gegen den Rand etwas verlängerten Zellen. — Auf der Unterseite von Rubusblättern (Rubus Schleicheri, R. fruticosus).

3731. **M. exigua** (Niessl) Rehm. — Pseudopeziza exigua Niessl. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart berandete, schmutzig grünliche Fruchtscheibe entblössend, glatt, trocken eingerollt und fast schwarz, 0,15—0,25 mm breit, wachsartig weich. Schläuche länglich-keulig, oben abgestutzt, 42—54 μ lang, 15 bis 16 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-keulig, 12—14 μ lang, 5 μ breit, einzellig, farblos, zweireihig liegend. Paraphysen septiert, 2 μ breit, oben gabelig geteilt, elliptisch-rundlich bis 5 μ breit, und blaugrün, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Porus schwach violett. Gehäuse parenchymatisch, schwach gelblich. — Auf abgefallenen Blättern von Rubus fruticosus. Steiermark.

3732. **M. gyalectoides** (Sauter) Rehm. — Peziza gyalectoides Sauter. — Helotium gyalectoides Sacc. — Apothecien gesellig, kreisförmig, mit etwas konkaver, blass- und ganzrandiger Fruchtscheibe, rosafarben, 1 mm breit. Schläuche keulig, 50—60 μ lang, 7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, oft etwas gebogen, einzellig farblos, 8—10 μ lang, 2 μ breit, ungeordnet liegend, farblos. — An faulenden Weidenblättern bei Salzburg.

3733. **M. Rehmii** Sacc. — M. fuscidula Rehm. — Apothecien gesellig auf blassen Flecken, breit sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart, etwas uneben und dunkler berandete, hellbräunliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich glatt, kastanienbräunlich, trocken gerunzelt und braunschwarz, 0,1 bis 0,2 mm breit. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 2,5 μ breit, schwach bräunlich und etwas verklebt. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand verlängerten Zellen. — Auf der Unterseite faulender Blätter von Vaccinium uliginosum beim Taschachgletscher im Piztal.

3734. **M. umbonata** (Fuck.) Schröter. — M. amenticola Rehm. — Niptera umbonata Fuck. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, aussen unten bräunlich, nach oben gelblichweiss, trocken ockerfarben. Rand weisslich, glatt, trocken

eingerollt. Scheibe weisslich oder weisslichgelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—6 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, 5—8 μ lang, 2—3 μ breit, ellipsoidisch-cylindrisch, zuweilen etwas gebogen. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — An alten Fruchtzapfen von Alnus glutinosa.

3735. **M. vulgaris** (Fuckel) Rehm. — Niptera vulgaris Fuckel. — Fruchtkörper zerstreut oder herdenweise, sitzend, anfangs krugförmig, später flach gewölbt, 1—2 mm breit, aussen graubraun. Scheibe weisslich, fleischig, durchscheinend ganzrandig. Schläuche verlängert keulenförmig, 54 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, cylindrisch, schwach keulenförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3 bis 4 μ breit. Paraphysen fadenförmig einfach. — An faulenden Zapfen von Pinus silvestris.

3736. **M. epitypha** Karsten. — Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später flach und etwas gewölbt, 0,2—1 mm breit, feucht durchscheinend, trocken zusammengebogen, aussen bräunlich. Scheibe grau oder gelblichgrau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig zugespitzt, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen schief zweireihig, spindel- oder keulenförmig mit stumpfen Enden, gerade oder schwach gebogen, 10—14 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit. — An abgestorbenen Blättern und Stengeln von Typha.

3737. **M. juncina** (Pers.) Rehm. — Peziza juncina Pers. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,6 mm breit, trocken geschlossen, aussen olivenbraun, trocken fast schwärzlich. Rand hellgelblich oder fast weisslich. Perithecium nur am Grunde aus rundlichen, im übrigen aus langgestreckten, olivenbraunen, am Rande auseinanderweichenden, farblosen Zellen gebildet. Scheibe gelblich. Schläuche ellipsoid-spindel- oder keulenförmig, 45—55 μ lang, 6—10 μ breit, am Scheitel verschmälert, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, 10—13 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgestorbenen Binsen.

3738. **M. euparaphysata** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich, fast durchscheinend, feucht flach ausgebreitet, grau. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, 75—80 μ lang, 10—13 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 4—4,5 μ breit. Paraphysen lanzettlich, die Schläuche überragend, oben keulenförmig, bis 7 μ breit, am Scheitel zugespitzt, feinkörnig, mit Öltropfen gefüllt. — Auf abgestorbenen Blättern von Eriophorum- und Carexarten.

3739. **M. culmina** (Sacc.) Rehm. — M. cinerea c. culmina Sacc. — Steht der M. cinerea nahe, aber Apothecien niedergedrückt, $^1/_2$ mm breit, wässerig-weiss, aussen bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulig, 35—45 μ lang, $3^1/_2$—4 μ breit. Sporen cylindrisch, gekrümmt, 5—6 μ lang, $1^1/_2$ μ breit. — An Stengeln von Triticum.

3740. **M. rufula** Sacc. — Micropeziza rufula Sacc. — Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, frei aufsitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, trocken geschlossen, 0,3—0,5 mm breit, aussen rotbraun, trocken fast schwärzlich, Rand glatt, Scheibe gelblich, trocken oft rötlichbraun. Schläuche keulig cylindrisch, am Scheitel verschmälert, stumpf, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen zweireihig, spindel- oder keulenförmig mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Grasblättern und Scheiden.

3741. **M. leucosphaeria** Rehm. — Apothecien gruppenweise beisammen, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart und manchmal etwas weisslich berandete, blassgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, trocken fast kugelig und braun, glatt, 0,1—0,25 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen linienförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit, schräg zweireihig liegend. Paraphysen fädig, sparsam, 1 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An dürren Grashalmen am Suldengletscher am Ortler.

3742. **M. subglacialis** Rehm. — Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen hellbräunlich. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, oben kugelförmig zugespitzt, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 9—10 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf abgestorbenen Grashalmen.

3743. **M. hiemalis** Rehm. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen olivenbraun, glatt, trocken eingerollt mit feinfaserig weisslichem Rand, äusserlich braun oder braungrün, 0,1—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—40 μ lang, 4 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 1 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich, mit gegen den Rand stark verlängerten,

fast farblosen Zellen. — Am Grunde dürrer Grasstöcke auf der Moräne oberhalb der Gampenhöfe am Ortler.

3744. **M. poaeoides** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst eingesenkt, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später flach schüsselförmige, zart und dunkler berandete, blassgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken zusammengebogen, etwas gerunzelt, braun oder schwarzbraun, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig gerade oder etwas gebogen, einzellig, oft mit kleinen Öltropfen, farblos, 7—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben 2,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An dürren Blättern und Halmen an den Gletschern in Tirol.

3745. **M. maculans** Rehm. — Tapesia maculans Rehm. — Apothecien gesellig, manchmal gedrängt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, graulichweisse, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen dunkelbraun, glatt, trocken eingebogen, braunschwarz, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 30—45 μ lang, 6 —8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert-keulig, stumpflich, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 2—3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An dürren Halmen von Nardus stricta nahe den Gletschern (Stubai und Ötztal) in Tirol.

3746. **M. arenivaga** (Desm.) Phill. — Peziza arenivaga Desm. — Blattbewohner, hervorbrechend, klein, zerstreut, wachsartig weich, kahl sitzend, in der Jugend kugelig, im Alter flach, aussen rotgelb mit etwas keulig angeschwollenem, rotgelbem, trocken schwarzem Rande und wässeriger, etwas weisslicher, trocken brauner Scheibe. Schläuche keulig, fast cylindrisch, 75 μ lang. Paraphysen einfach. Sporen zu acht, länglich-eiförmig, farblos, an beiden Enden stumpf, 15 μ lang, 5—6 μ breit. — Auf Psamma arenaria. Sylt, verbreitet.

3747. **M. Phalaridis** (Lib.) Rehm. — Peziza Phalaridis Lib. — Helotium Phalaridis Speg. et Roum. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, ganz zart berandete, weissgelbe Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, trocken eingebogen, braun berandet, Fruchtscheibe meist mehlig weiss, 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 18—21 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, 2 μ breit. Gehäuse parenchy-

matisch, braun. — An dürren Halmen von Phalaris arundinacea bei Malmedy in Rheinpreussen.

3748. **M. arundinacea** (DC.) Phill. — Xyloma arundinacea DC. — Stegia arundinacea Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krugförmig, zuletzt flach, 0,2—1 mm breit, trocken kugelig eingerollt, aussen hell ockerfarben und hellbräunlich, trocken manchmal gelblich. Scheibe weisslich oder hellgrau. Schläuche keulenförmig, 60 bis 70 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen zweireihig, keulenförmig, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — Auf alten Blättern und Blattscheiden von Phragmites.

3749. **M. citrinuloides** Rehm. — Apothecien zerstreut, breit sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später mit kreisrunder, zart gerandeter, flacher, breit geöffneter Scheibe, farblos, gelblich, später blass zitronengelb mit parenchymatischem, kahlem, nach dem Grunde zu bräunlichem Gehäuse, 0,5—1,5 mm breit, trocken nicht runzelig, im Alter schwärzlich, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel etwas zugespitzt, 50—55 μ lang, 6 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen länglich-spindelig, am unteren Ende zugespitzt, gerade oder etwas gekrümmt, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, farblos, 2 μ dick. — An faulenden Stengeln von Monilia caerulea am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3750. **M. purpurea** Rehm. — Apothecien zerstreut, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt tellerförmig, mit kreisrunder, ebener, purpurroter braun berandeter Scheibe und kahlem, parenchymatischem, bräunlichem Gehäuse, 0,5—1,5 mm breit, trocken etwas zusammengefaltet, wachsartig häutig. Schläuche keulig am Scheitel etwas zugespitzt, etwa 70 μ lang, 9 μ breit, achtsporig, mit Jod sich bläuend. Sporen spindelig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit zwei Öltropfen, farblos, 12—14 μ lang, 2,5—3 μ dick, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, 2, gegen den Scheitel zu 3—4 μ dick, mit ockerfarbigen Öltröpfchen erfüllt. Hymenium blass olivfarben. — In der Mitte von Bündeln faulender Grasblätter im Höllenthal unter der Zugspitze, Bayern.

3751. **M. atrorufa** Sacc. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, schüsselförmig, glatt, mit schwarzrötlicher Fruchtscheibe, trocken fast schwarz, 0,5 mm breit. Schläuche keulig, lang gestielt, 50—70 μ lang, 7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, farblos, zuletzt zweizellig, 12—14 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen vorhanden. Jod färbt den Schlauchporus blau. — An faulenden Blättern von Coix lacryma in den Ardennen nach Rehm.

3752. **M. pteridina** Karsten — Cyathicula aquilina Sacc. — Coronellaria aquilinae Rehm. — Apothecien zerstreut oder gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart und feinfaserig berandete, weisslichgraue, fast durchsichtige Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelblich, glatt, trocken verbogen und eingerollt, am Rande blassgelblich, aussen schwach bräunlich, 0,1 bis 0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, 30—35 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, gerade, etwas zugespitzt, einzellig, farblos, 8—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen sparsam, fädig, ca. 1 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, schwach gelblich, am Rande in fast farblose Fasern auslaufend. — Auf der Unterfläche des dürren Laubes vom Adlerfarn.

3753. **M. arenula** (Alb. et Schw.) Karst. — Peziza arenula Alb. et Schw. — Fruchtkörper gesellig, etwas zerstreut stehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, frisch aussen braun, wachsartig rauh, 0,05—0,1 mm breit. Rand in bräunliche, etwa 45 bis 50 μ lange, 5 μ breite Fasern auslaufend. Scheibe blassbraun. Schläuche ellipsoidisch-keulig, 25—30 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindel- oder keulenförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — An Wedeln von Farnkräutern.

3754. **M. Jungermanniae** (Nees) Rehm. — Peziza Jungermanniae Nees. — Apothecien einzeln, sitzend, abgestutzt eiförmig, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart berandete, später etwas gewölbte und randlose Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, dunkelgrün, trocken fast schwärzlich, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 100—150 μ lang, 15—21 μ breit, achtsporig. Sporen dickwandig, elliptisch, einzellig mit körnigem Inhalt oder einem grossen Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit, ein- oder oben allmählich 6—9 μ breit, rosenkranzförmig eingeschnürt und daselbst blaugrün, ein breites Epithecium bildend. Gehäuse zart parenchymatisch, dick, gegen den Rand mit verlängerten Zellen, blaugrün. — Auf kleinen Lebermoosen.

3755. **M. hypnorum** Fr. — Pezizella? hypnorum Sacc. — P. bryophila Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später etwas gewölbte, verbogen und eingerissen, zart berandete, orangefarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen gleichfarbig, glatt, trocken etwas eingerollt, blasser berandet, rötlichgelblich, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch, oben

abgerundet, etwas gebogen, 60—65 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 3—3,5 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fädig, 1,5 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf Moosen (Jungermannia, Hypnum).

3756. **M. Polytrichii** Rehm. — Velutaria Polytrichii Rehm. — Apothecien vereinzelt breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmig flache, später etwas gewölbte, feinzackig berandete, durchscheinend gelbrötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, glatt, trocken eingerollt und schwarz, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 30—40 μ lang, 6—8 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen spindelförmig-keulig, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 7—8 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze rundlich 3—5 μ verbreitert und schwach gelblich. Gehäuse dick, gelbbraun, weich, undeutlich parenchymatisch. — Auf abgestorbenen Kapseln und Fruchtstielen von Polytrichum juniperinum bei Kadnitz in Böhmen.

3757. **M. episphaeria** (Martius). — Becher sitzend, aussen schmutzig weiss, trocken gelblich, 0,5—1 mm breit, wachsartig, halb durchscheinend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen am oberen Drittel des Schlauches, schief einreihig, spindelförmig, nach den Enden, besonders dem unteren Ende verschmälert, 11—15 μ lang, 2—3 μ breit, meist gekrümmt. — Auf Hypoxylon.

3758. **M. fungorum** (Kirchner) Rehm. — Peziza fungorum Kirchn. — Apothecien vereinzelt, kreisrund, mit schwarzer, an der Mündung grünlichweisser Fruchtscheibe, stiellos, lederartig, 0,5 mm breit. — Zwischen den Adern trockener Schwämme, besonders Cantharellus cibarius.

Unvollständig bekannte Arten.

3759. **M. leucostigma** (Fuck.) Rehm. — Niptera leucostigma Fuck. — Pezizella leucostigma Sacc. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit runder zuerst konkaver, dann flacher, etwas dunkler berandeter Fruchtscheibe, weiss, wässerig-durchsichtig, glatt, trocken gelblich, bis 1 mm breit. Schläuche länglich-cylindrisch, etwas gebogen, einzellig mit zwei Öltröpfchen, farblos, 10—12 μ lang, 4 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fädig.

3760. **M. sanguinolenta** (Alb. et Schw.) Sacc. — Peziza sanguinolenta Alb. et Schw. — Apothecien vereinzelt oder gesellig, sitzend, am Scheitel eingedrückt, halbkugelig, gelblichweiss oder schwach ockergelb, beim Berühren durch blutrote Flüssigkeit fleckig gerötet, etwa 2 mm breit. — An Holz und faulenden Ästen.

3761. **M. Scrophulariae** (Lasch) Rehm. — Peziza Scrophulariae Lasch. — Trichopeziza Scrophulariae Sacc. — Apothecien sitzend, zuerst flach, dann leicht gewölbt, blass graugelblich, unten schwach flaumig, ziemlich gallertartig, klein. — An Stengeln von Scrophularia bei Driesen in der Neumark.

3762. **M. Spiraeae** (Kirchner) Rehm. — Peziza Spiraeae Kirchner. — Apothecien zerstreut, stiellos, kugelig, mit schwarzer, an der Mündung weisser Fruchtscheibe, äusserlich schwarzgrün, lederartig, 1 mm breit. — An trockenen Stengeln von Spiraea Aruncus in Böhmen.

3763. **M. rubicunda** (Sauter) Rehm. — Peziza rubicunda Sauter. — Trichopeziza rubicunda Saccardo. — Apothecien sitzend, unregelmässig flach ausgebreitet, mit zinnoberroter Fruchtscheibe, äusserlich gelb, ziemlich häutig. Schläuche verlängert-keulig, 35—40 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, abgerundet, oft etwas gebogen, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. — An faulenden Brennesselstengeln bei Mittersill in Salzburg.

3764. **M. Verbenae** (Opiz) Rehm. — Peziza Verbenae Opiz. — Apothecien gehäuft, sitzend, anfangs kugelig, mit später erweiterter, graugrüner Mündung und Scheibe, 1 mm breit, lederartig. — An trockenen Stengeln von Verbena in Böhmen.

3765. **M. Eriophori** (Kirchner) Rehm. — Peziza Eriophori Kirchn. — Apothecien zerstreut, sitzend, mit konkaver, berandeter Fruchtscheibe, blassbraun, glatt, sehr klein, wachsartig. — An dürren Blättern von Eriophorum angustifolium bei der Cibulka (Prag).

Gattung Mollisiella Phill.

Sporen kugelig, sonst wie Mollisia.

3766. **M. Austriaca** v. Höhnel. — Fruchtkörper oberflächlich, fleischig, zuerst kugelig geschlossen, dann aus dem Krugförmigen verflacht, teller- oder linsenförmig, am Grunde zusammengezogen, sitzend oder sehr kurz gestielt, 400—600 μ breit. Scheibe trocken dunkel olivbraun, aussen mit einem gelbgrünen Reif bedeckt, mit braunen, kurzen, stumpfen, dicht angewachsenen Fasern und kleinen Körnchen, feucht braun, aussen blasser. Gehäuse braun, am Grunde parenchymatisch, aus kleinen Zellen gebildet, oben prosenchymatisch. Schläuche schmal keulenförmig, 48—60 μ lang, 4—6 μ breit, gestielt, von zahlreichen, fadenförmigen, spitzen, oben nicht verdickten, 1 μ dicken Paraphysen umgeben. Schlauchporus sich mit Jod kaum oder nicht bläuend. Sporen zu acht, einreihig, genau kugelig, farblos, mit Tröpfchen, 2—3 μ dick. — An faulem Buchenholz am gelben Berg bei Purkersdorf in Niederösterreich, in Wäldern.

Gattung Niptera Fr.

Von Mollisia wesentlich nur dadurch unterschieden, dass die Sporen bei der Reife zweizellig sind. Die Paraphysen bilden selten ein Epithecium, überragen die Schläuche vielmehr nur wenig. Das Hypothecium ist nur schwach entwickelt.

Übersicht der Arten.

1. Auf Holzgewächsen. 2.
   Auf andern Pflanzen. 13.
2. Jod bläut den Schlauchporus. 3.
   Jod bläut den Schlauchporus nicht. 7.
3. Auf Nadeln von Juniperus. **N. turicensis.**
   Auf Holz und Rinde. 4.
4. Schläuche bis 60 μ lang. 5.
   Schläuche über 75 μ lang. 6.
5. Fruchtkörper braun bis schwärzlich. **N. fallens.**
   Fruchtkörper aussen hellbräunlich. **N. dilutella.**
6. Fruchtkörper aussen gelbbräunlich. **N. ramincola.**
   Fruchtkörper aussen braun. **N. citrinella.**
7. Fruchtscheibe rötlichbraun. **N. tyrolensis.**
   Fruchtscheibe hellfarbig. 8.
8. Auf Nadelholz. 9.
   Auf Laubholz. 10.
9. Schläuche 45—50 μ lang. **N. laricina.**
   Schläuche 35—45 μ lang. **N. pinicola.**
10. Fruchtkörper aussen schwarz oder schwarzbraun. **N. Callunae.**
    Fruchtkörper aussen braun bis hellbraun. 11.
11. Schläuche über 60 μ lang. Fruchtkörper aussen gelbbräunlich. **N. subbiatorina.**
    Schläuche unter 60 μ lang. Fruchtkörper aussen braun. 12.
12. Schläuche 45—50 μ lang. Sporen spindelförmig. **N. discolor.**
    Schläuche 50—55 μ lang. Sporen länglich. **N. saliceti.**
13. An Phanerogamen. 14.
    Auf Kryptogamen. **N. Nitschkei.**
14. Auf Stengeln und Blättern von Dikotyledonen. 15.
    Auf Stengeln und Blättern grasartiger Monokotyledonen. 17.
15. Auf Wurzelstöcken von Adenostyles. **N. hypogaea.**
    An Stengeln und Blättern. 16.
16. An Blättern von Agrostemma Githago. **N. Agrostemmatis.**
    An faulen Stöcken von Cirsium und Lappa. **N. Carduorum.**

17. Fruchtscheibe fast blau. **N. Caricis.**
Fruchtscheibe anders gefärbt. 18.
18. Schläuche über 60 μ lang. 19.
Schläuche unter 60 μ lang. 20.
19. Fruchtkörper aussen ockergelb. **N. phaea.**
Fruchtkörper aussen braun. **N. melanophaea.**
20. Sporen 14—20 μ lang. **N. melatephra.**
Sporen bis 12 μ lang. 21.
21. An dürren Binsenhalmen. **B. submelaena.**
An dürren Grasblättern. **N. Poae.**

3767. **N. turicensis** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, ganz zart bräunlich berandete, endlich etwas gewölbte, bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, 0,4—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 70—75 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder ellipsoidisch, stumpf, zuerst einzellig, manchmal mit zwei grossen Öltropfen, zuletzt zweizellig, farblos oder schwach bräunlich, 14—17 μ lang, 6—7 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen oben gabelig zwei- bis dreiteilig und unregelmässig, 6—8 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus stark. — Auf dürren Nadeln von Juniperus Sabina und verwandten kultivierten Arten in einer Baumschule bei Zürich.

3768. **N. fallens** (Karst.) Rehm. — Trochila fallens Karst. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken verschiedentlich verbogen und eingerollt mit weisslichem Rand, aussen braun oder fast schwärzlich, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—55 μ lang, 6 bis 7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade, zuerst einzellig mit zwei kleinen Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 9—13 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen starr, fädig, farblos, 2—3 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun mit gegen den Rand verlängerten Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf einem faulenden Lindenast bei Sugenheim in Franken.

3769. **N. dilutella** (Fr.) Rehm. — Peziza dilutella Fr. — Pezizella dilutella Fuck. — Apothecien herdenförmig, manchmal zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit runder, krug-, dann flach schüsselförmig ausgebreiteter, durchscheinender, wässeriggrauer oder schwach gelblichweisser, heller berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, aussen nach unten

bräunlich, feinflaumig, trocken etwas verbogen, mit gelblicher Fruchtscheibe und weissem, feinfaserigem Rand, 0,2—1,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, meist gerade, einzellig mit je einem kleinen Oltropfen in der Ecke, zuletzt zweizellig farblos, 7—14 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, nach oben 2—3 μ breit. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, schwach bräunlich, gegen den Rand mit verlängerten, farblosen Zellen, oft fetzig reissend. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ranken von Rubus Idaeus.

3770. **N. ramincola** Rehm. — N. ramealis Rehm. — Taf. CLXXXIII. Fig. 1—4. — Apothecien herdenförmig, zuletzt zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, bald schüsselförmige, zart berandete, zuletzt sehr verbogene, weissliche oder weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen gelbbräunlich, glatt, trocken oft eckig eingebogen berandet, blass gelblich oder fast ockergelb, glatt, 0,3—2 mm breit. dick, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 75 bis 100 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen fast stäbchenförmig, stumpf. gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit zwei bis vier Oltropfen, später zweizellig, endlich durch Querteilung vierzellig, farblos, 10—15 μ lang, 2 bis 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, starr, mit Öltröpfchen, farblos, oben bis 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit stark verlängerten, zuletzt farblosen Zellen. — An faulendem Holz von Laubbäumen.

3771. **N. citrinella** Rehm. — Helotiella citrinella Sacc. — Apothecien auf verbreitet geschwärzten Stellen herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zart und etwas heller berandete, flache, endlich etwas gewölbte und unberandete, sowie verbogene, meist sahnefarbige, selten gelbweisse oder schwach fleischrötliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken zusammengefaltet, vorstehend blass berandet, mit gelbweisslicher oder gelbrötlicher, oft weisslich bestäubter Fruchtscheibe, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, gerade oder etwas gebogen, ein-, später zweizellig, farblos, 21—25 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, oben allmählich 3—4 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, dick, gegen den Rand hell. — Auf der inneren von der äusseren kaum noch bedeckten Rinde noch hängender, dürrer Äste von Alnus viridis in den Hochalpen des Piztales und bei Kühtai (Ötz) in Tirol.

3772. **N. tyrolensis** (Sacc.) Rehm. — Mollisia tyrolensis Sacc. —

Micropeziza fuscidula Rehm. — Apothecien auf verbreitet abgeblassten oder grauen Stellen, gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich oder länglich sich öffnend und die flach schüsselförmige, zart und etwas uneben dunkler berandete, rötlichbraune Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunrötlich, glatt, trocken verbogen und gerunzelt, dunkelbraun, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, schwach gebogen, zuletzt zweizellig, farblos, 8—10 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, oben birnförmig bis 5 μ verbreitert und etwas bräunlich, ein Epithecium bildend. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, gegen den Rand mit stark verlängerten Zellen, braun. — An trockenfaulen, entrindeten Ästchen von Rhododendron ferrugineum in den Hochalpen des Ötztales bei Kühtai.

3773. **N. laricina** (Rehm.) Sacc. — Pyrenopeziza laricina Rehm. — Apothecien gesellig sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich oder länglich sich öffnend und die krug-, bald schüsselförmige, zart berandete, zuletzt flache, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, glatt, trocken eingerollt, feinrunzelig, rauh und fast schwarz, 0,15—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder eiförmig, gerade oder etwas gebogen, stumpf, zuerst einzellig mit zwei Öltropfen, später zweizellig, manchmal etwas ungleichhälftig und an der Scheidewand eingezogen, farblos, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben meist bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse kleinzellig, parenchymatisch, braun. — An dürren Ästen von Lärchen und Zirbelkiefern in den Alpen.

3774. **N. pinicola** Henn. et Ploettner. — Schlauchfrüchte herdenweise, wachsartig, sitzend, anfangs geschlossen, später becher-scheibenförmig, aussen blass, staubig, 180—200 μ breit, mit flacher, glatter, blasser Scheibe. Schläuche cylindrisch-keulig, am Scheitel abgerundet, 35—45 μ lang, 9 bis 11 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, an beiden Enden stumpf, in der Mitte mit Querwand, nicht eingeschnürt, gerade oder gekrümmt, farblos, 8—11 μ lang, 4—4½ μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2½—3 μ dick. — An abgestorbenen Kiefernzweigen bei Rathenow in der Mark. Jodreaktion?

3775. **N. Callunae** Syd. — Apothecien zerstreut oder zu wenigen gehäuft, sitzend, ½—1 mm breit, mit weisslicher oder weisslich-grauer, am Rande zart eingeschnittener Schebe, aussen schwarz oder schwarzbraun, wachsartig, mit parenchymatischem Gehäuse. Schläuche keulig, am Scheitel stumpflich spitz, 40—60 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch oder spindelig, oft leicht ungleichseitig, an beiden Enden meist verschmälert,

farblos, an jedem Ende mit einem Tropfen, sehr lange einzellig, erst spät mit unechter Querwand, zweireihig, 13—17 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2—2½ μ dick, am Scheitel nicht oder kaum verdickt. — An abgestorbenen Stengeln von Calluna vulgaris, Kirkeby auf Röm. Jodreaktion?

3776. **N. subbiatorina** Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart weisslich berandete, gelbweissliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelbbräunlich, glatt, trocken etwas eingerollt und dunkler, 0,1 bis 0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 60—66 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder verlängert elliptisch, gerade, zweizellig, farblos, 7—9 μ lang, 3 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen kaum 1 μ breit, oben etwas ästig und gelblich verklebt. Gehäuse parenchymatisch, gelblich, gegen den Rand mit verlängerten farblosen Zellen. — Auf der Hirnseite eines alten Kastanienstrunkes in Gratsch bei Meran.

3777. **N. discolor** (Mont. et Fr.) Rehm. — Peziza discolor Mont. et Fr. — Mollisia discolor Phill. — Apothecien in kleinen Büscheln oder vereinzelt, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, nach unten verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmige, zart bräunlich berandete, hellgraue oder graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen umbrabraun, glatt, trocken wenig verbogen, mit stärker berandeter, mehr gelblicher Fruchtscheibe, 0,5—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, zuletzt zweizellig, farblos, 8—12 μ lang, 2,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen starr, fädig die Schläuche überragend, 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten Zellen. — An dürren Laubholzästen.

3778. **N. saliceti** Rehm. — Mollisia saliceti Rehm. — Apothecien auf schwärzlichen Stellen der inneren Rinde gehäuft hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die anfangs krug-, dann schüsselförmige, ziemlich flache, zart und etwas uneben berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken verschiedentlich verbogen, braun, aussen rauh, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas gebogen, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch mit rundlichen, braunen Zellen. — An dürren Ästchen einer Alpenweide beim Taschachgletscher, Tirol.

3779. **N. hypogaea** (Bres.) Sacc. — Mollisia hypogaea Bres. — Apothecien auf geschwärzten Stellen gesellig, sitzend auf zahlreichen, braunen, 3—4 μ breiten Hyphen, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, ziemlich flache, zart berandete, graubräunliche oder weissgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken verbogen und eingerollt, mit weisslichem, feinfaserigem Rand, schwarzbraun, etwas rauh, 1—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche spindelförmig, oben abgerundet, 70—100 μ lang, 10—14 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert, spindelförmig, gerade, einzellig mit zwei bis sechs Öltropfen, dann zweizellig farblos, 15—25 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen die Schläuche überragend, gabelig geteilt, septiert, farblos, 2 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Unter der Erde an noch lebenden Wurzelstöcken von Adenostyles albifrons im Val di Sol, Südtirol.

3780. **N. Agrostemmatis** (Fuck.) Rehm. — Pyrenopeziza Agrostemmatis Fuck. — Apothecien oberflächlich sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die gezähnelt berandete, endlich flache, blasse Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarz und runzelig, 0,5 mm breit, fleischig. Schläuche länglich-keulig, gestielt, 84 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen keulig, etwas gebogen, einzellig mit Öltropfen oder im schmalen Teile undeutlich zweiteilig, farblos, 20 μ lang, 5 μ breit, zweireihig im oberen Teile des Schlauches liegend. Paraphysen länglich-keulig. — Auf den unteren, abgestorbenen Blättern von Agrostemma.

3781. **N. Carduorum** (Rehm.) Winter. — Pyrenopeziza Carduorum Rehm. — Apothecien gesellig, oft etwas zusammenfliessend, sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zuletzt flach schüsselförmig ausgebreitete, endlich verbogene, zart und etwas blasser berandete, blass grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken verbogen und eingerollt, dick gekerbt berandet, mit gelblicher Fruchtscheibe, aussen schwärzlich und rauh, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche schmal keulig, oben abgerundet, 50—65 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig oder keulig, gerade oder etwas gebogen, an einem Ende meist abgerundet, einzellig mit zwei, später vier Öltropfen, zuletzt zweizellig und an der Scheidewand schwach eingezogen, farblos, 12—18 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, ca. 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand etwas verlängerten Zellen. — Am Bodenende noch stehender fauler Stöcke von Cirsium, Lappa.

3782. **N. Caricis** Henn. — Schlauchfrüchte mitunter am Grunde von farblosen Haaren umgeben, wachsweich, klein, zerstreut, zuerst fast kugelig-

becherförmig, später ausgebreitet, fast scheibenförmig, gerandet, aussen bereift, grüngrau, trocken dunkler, 0,2—0,4 mm breit, mit flacher, fast blauer Scheibe. Schläuche fast spindelig, keulig, am Scheitel verschmälert spitzlich oder etwas stumpflich, am Grunde verschmälert-gekrümmt, 56—65 μ lang, 6 bis 8 μ dick, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, septiert, etwa 2 μ dick. Sporen zweireihig, lang spindelförmig, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden spitzlich, mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, 18—20 μ lang, 2 μ dick, farblos. — An Blättern von Carex japonica im Berliner botanischen Garten. Jodreaktion?

3783. **N. phaea** Rehm. — Mollisia phaea Rehm. — Apothecien zerstreut, selten gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, später etwas gewölbte, zart und bräunlich berandete, gelbweisse oder bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen ockergelb, glatt, trocken etwas eingebogen und zimmtbraun oder braunschwarz, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben etwas abgeplattet, 60—80 μ lang, 10—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-elliptisch, stumpf, gerade, zweizellig oft mit je einem grossen Öltropfen, zuletzt manchmal vierzellig, häufig von einem ziemlich breiten Schleimhof umgeben, farblos, 15—18 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, oben rundlich bis 5 μ breit und schwach bräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus. Ätzkali entfärbt das Epithecium. Gehäuse parenchymatisch, gelbbräunlich, manchmal gegen den Rand mit verlängerten, farblosen Zellen. — An dürren Halmen und Blättern von Juncus und Carex.

3784. **N. melanophaea** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, selten schüsselförmige, weissgelbliche, zart weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken eingerollt, schwarzbraun, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben etwas abgeplattet, 60—70 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, zweizellig meist mit je einem grossen Öltropfen, farblos, dickwandig, 15 bis 17 μ lang, 6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, septiert, 1 μ breit, oben nicht verbreitert, aber schwach bräunlich verklebt. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit stark verlängerten, hellen Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Blättern von Carex ligerica im Grunewald bei Berlin.

3785. **N. melatephra** (Lasch) Rehm. — Mollisia melatephra Karst. — Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, 0,2—0,4 mm breit, trocken schwärzlich, mit zusammengeneigtem, weisslichem Rande. Scheibe grau. Schläuche spindel-keulenförmig, nach beiden Seiten verschmälert, 50—60 μ lang, 7 bis

10 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindel- oder cylindrisch-spindelförmig, 14—20 μ lang, 2—3,5 μ breit. Inhalt gewöhnlich mit zwei grossen Öltropfen, zuletzt zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An abgestorbenen Halmen von Binsen und Seggen.

3786. **N. submelaena** Rehm. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst punktförmig kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die grauweisse, zart berandete, schüsselförmige Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken eckig oder länglich gefaltet, schwärzlich, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, 40—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, zweizellig, farblos, 9—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, kleinzellig, braun. — An dürren Binsenhalmen bei Königstein a. Elbe.

3787. **N. Poae** (Fuckel) Rehm. — Micropeziza Poae Fuckel. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart und fein gekerbt braunrötlich berandete, schwach rötlich-bräunliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich dunkler, glatt, trocken etwas verbogen, rotbraun, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, dickwandig, oben stumpf zugespitzt, 45 bis 55 μ lang, 7—9 μ lang, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit mehreren Öltröpfchen, später zweizellig, farblos, 10 bis 12 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit und etwas bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch bräunlich. — An dürren Grasblättern.

3788. **N. Nitschkei** (Kbr.) Rehm. — Nesolechia Nitschkei Kbr. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und oft etwas weisslich berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarz oder schwarzbraun, glatt, trocken eingebogen und oft schmal weisslich berandet, äusserlich rauh, nach dem Ausfallen ein schwärzliches Grübchen hinterlassend, 0,1—0,25 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—45 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, stumpflich, gerade, zuerst einzellig mit zwei Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 8—9 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1,5 μ breit, oben nicht verbreitert, fast farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Parasitisch auf dem Thallus von Thelotrema lepadinum an Buchen im Tiergarten von Wohlbeck i. W.

Gattung **Belonidium** Mont. et Dur.

Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, glatt, wachsartig, sitzend. Fruchtscheibe zuletzt flach, zart berandet, oft feinfaserig, blass. Schläuche cylin-

drisch-keulig, an der Spitze abgerundet oder stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen länglich, gerade, zuletzt durch Querteilung vier- bis vielzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, kein Epithecium bildend. Hypothecium schwach entwickelt. Kleine meist auf faulenden Pflanzenteilen sitzende, hellfarbige Pilze. Jod bläut meist den Schlauchporus.

Übersicht der Arten.

1. Auf Pflanzen. 2.
   Auf Pappe. **B. subcarneum.**
2. Auf Rinde oder Holz. 3.
   Auf grasartigen Pflanzen. 7.
3. Schläuche 40—50 μ lang. **B. minutissimum.**
   Schläuche über 70 μ lang. 4.
4. Sporen über 24 μ lang. 5.
   Sporen 18—21 μ lang. 6.
5. Fruchtkörper schwarzbraun. **B. Rathenowianum.**
   Fruchtkörper ockergelb. **B. ochroleucum.**
6. Fruchtscheibe dottergelb. **B. griseo-vitellinum.**
   Fruchtscheibe blass oder etwas olivfarben. **B. fusco-pallidum.**
7. Sporen durch Querteilung zwei bis vierzellig. 8.
   Sporen durch Querteilung zuletzt vielzellig. **B. Laschii.**
8. Schläuche über 75 μ lang. 9.
   Schläuche bis 70 μ lang. 12.
9. Schläuche 75—80 μ lang. 10.
   Schläuche über 90 μ lang. 11.
10. Fruchtkörper trocken glatt bleibend. **B. rhenopalatinum.**
    Fruchtkörper trocken eingerollt. **B. mediellum.**
11. Sporen mit weiter Schleimhülle. **B. melatephroides.**
    Sporen ohne Schleimhülle. **B. lacustre.**
12. Sporen über 25 μ lang. **B. subnivale.**
    Sporen unter 24 μ lang. 13.
13. Fruchtscheibe weisslich. **B. juncisedum.**
    Fruchtscheibe gefärbt. 14.
14. Fruchtscheibe orange. **B. aurantiacum.**
    Fruchtscheibe anders gefärbt. 15.
15. Fruchtscheibe rotbräunlich. **B. rufum.**
    Fruchtscheibe grau, gelblich oder gelbbräunlich. 16.
16. Fruchtkörper aussen schwarzbraun. **B. caricincolum.**
    Fruchtkörper aussen braun oder bräunlich. 17.

17. Schläuche oben abgerundet, 55—65 μ lang. **B. Punctum.**
Schläuche oben stumpf zugespitzt, 50—55 μ lang. **B. scirpicolum.**

3789. **B. subcarneum** Rehm. — Apothecien gesellig oder herdenförmig, sitzend, nach unten verschmälert, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flach ausgebreitete, später etwas gewölbte, zart berandete, schwach rosafarbene oder gelbrötliche Fruchtscheibe entblössend, glatt, trocken eingerollt und verbogen, mit meist gelbbräunlicher, weisslich und feinflaumig berandeter Fruchtscheibe, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 85—90 μ lang, 9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, die mittleren Zellen mit je einem Öltropfen, farblos, 12—17 μ lang, 4 bis 4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, mit kleinen Öltropfen, farblos, ca. 2 μ breit. Gehäuse am Grunde zart parenchymatisch, schwach bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Pappebogen im Grunewald bei Berlin.

3790. **B. minutissimum** (Batsch) Phill. — Peziza minutissima Batsch. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, 0,3 mm breit, aussen schwärzlich mit hellem, aus aufgelösten Hyphen gebildetem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, 30 μ lang, 6 μ breit, vierteilig. Paraphysen fadenförmig. — Zwischen Helminthosporium auf Kiefernholz.

3791. **B. Rathenowianum** Henn. et Plöttner. — Schlauchfrüchte zerstreut, wachsartig-häutig, oberflächlich, sitzend, becherförmig, schwarzbraun, 280—350 μ breit, mit blassbrauner Scheibe. Schläuche lang keulenförmig, am Scheitel stumpf abgerundet, 90—120 μ lang, 15—20 μ dick, am Grunde verschmälert, achtsporig. Sporen fast zweireihig, länglich-cylindrisch, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden stumpf, mit acht grossen Tropfen, nachher achtzellig, farblos, 28—38 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig, gabelig, 2—3 μ dick, farblos. — An Eichenholz bei Rathenow in der Mark.

3792. **B. ochroleucum** Bresad. — Schlauchfrüchte hervorbrechend, herdenweise oder rasig, sitzend, polsterförmig, ockergelb, wachsartig, 0,25 bis 0,5 mm breit, mit parenchymatischem Gehäuse und gleichfarbigem Hymenium. Schläuche fast spindelig keulig, 80—115 μ lang, 14—22 μ breit, mit Jod sich nicht färbend. Paraphysen verzweigt, 2,5 μ breit, am Scheitel keulig oder etwas kopfig und hier 4—6 μ dick. Sporen lange farblos, zuletzt gelblich, länglich, vierzellig, mittlere Zelle mit einer Längswand, 24—32 μ lang,

8—11 μ, seltener bis 12 μ breit. — An der Rinde junger, abgestorbener Tannen bei Seitenstetten in Niederösterreich.

3793. **B. griseo-vitellinum** (Fuck.) Rehm. — Velutaria griseo-vitellina Fuck. — Apothecien gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, vorstehend, unregelmässig dick und schwach spangrün berandete, dottergelbe Fruchtscheibe entblössend, äusserlich feinfilzig, bräunlich, trocken unregelmässig gefaltet, aussen braun, 1—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt und verdickt, 110—120 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, farblos, durch Querteilung vierzellig, 18—21 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, ca. 3 μ breit, oben nicht verbreitert und farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse dick, braungelb, parenchymatisch, am Rande dicht besetzt mit gekräuselten, 50—90 μ langen, 3 μ breiten, septierten, schwach bräunlichen, am Ende farblosen Hyphen. — An faulenden Ranken von Rubus fruticosus im Rheingau.

3794. **B. fusco-pallidum** Bresad. — Schlauchfrüchte oberflächlich, braun, etwas kreiselförmig, sitzend, mit parenchymatischem Gehäuse, am Rande mit Hyphen, 0,25—0,66 mm breit. Hymenium blass oder etwas olivfarben. Schläuche fast spindelig-keulig, 70—100 μ lang, 10—12 μ breit. Schlauchporus mit Jod sich schwach bläuend. Paraphysen fadenförmig. Sporen vierzellig, 18—21 μ lang, 4—5 μ breit. — An Rinde von Salix caprea, Sonntagsberg in Niederösterreich.

3795. **B. Laschii** Rehm. — Peziza melatephra Lasch. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmig flache, zart und schwärzlich berandete, graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken etwas eingerollt, aussen schwarz. Fruchtscheibe gelb, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche elliptisch-keulig, kurz gestielt, am Scheitel stumpf zugespitzt und verdickt, 70—80 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, etwas zugespitzt, gerade oder schwach gebogen, durch Querteilung 8—16zellig, farblos oder schwach gelblich, 36—45 μ lang, 4,5 μ breit, fast parallel liegend. Paraphysen oben gabelig geteilt und verästelt, farblos, 1,5 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand in 6 μ breite, faserartig verlängerte Zellenreihen auslaufend. — An trockenen Halmen von Juncus conglomeratus bei Driesen in der Neumark.

3796. **B. rhenopalatinum** Rehm. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt tellerförmig, 0,5—3 mm breit, trocken meist flach bleibend, aussen braun, glatt. Scheibe hellgrau oder hell graugelblich, anfangs bräunlich berandet. Schläuche keulenförmig

mit stumpf zugespitztem Scheitel, 75—80 μ lang, 7—10 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig oder keulig mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt anfangs einfach mit mehreren Öltropfen, später durch Querteilung zwei- bis sechsteilig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — Auf Phragmites.

3797. **B. mediellum** (Karst.) Rehm. — Mollisia mediella Karst. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, mit runder, schüsselförmiger, dann ganz flacher, zart, etwas bräunlich berandeter, schmutzig weisser Fruchtscheibe, aussen bräunlich, trocken eingerollt, aussen schwarzbräunlich, glatt, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet und etwas verdickt, 75—80 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade, spitz, durch Querteilung vierzellig, farblos, 21—25 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, farblos. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten, farblosen Zellen. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Halmen von Phragmites.

3798. **B. melatephroides** Rehm. — Niptera melatephroides Sacc. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 0,3—1 mm breit, aussen bräunlichgelb, glatt, trocken verbogen, braun. Scheibe grau oder blass gelblich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 100—120 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Spitze durch Jod schwach blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, deutlich zweizellig, zuletzt durch Teilung des Inhalts vierteilig, von einer weiten Schleimhülle umgeben, ohne diese 18 bis 21 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben rundlich, bis 6 μ verbreitert. — An dürren Halmen von Molinia coerulea.

3799. **B. lacustre** (Fr.) Phill. — Niptera lacustris Fr. — Peziza lacustris Fr. — P. scirpicola Rabenh. — Apothecien zerstreut, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, dick und oft zart gekerbt, bräunlich berandete, blassgraue oder weissgelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich schwach bräunlich, glatt, trocken eingerollt, schwärzlich, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert-elliptisch, gerade durch Querteilung zwei- bis vierzellig, farblos, 22—25 μ lang, 5—7 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, zart, oben bis 3 μ verbreitert, farblos. Jod färbt das Episporium violett. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten, farblosen Zellen. — An dürren Halmen von Scirpus lacustris und Phragmites.

3800. **B. subnivale** Rehm. — Apothecien zerstreut, auf einem ganz kleinen, schwärzlichen Hyphengewebe sitzend, zuerst geschlossen, rundlich

sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslichgrau, fast farblos, aussen gegen den Grund bräunlich, glatt, trocken im jungen Zustande eingerollt und aussen braun, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60 bis 70 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, spitz, meist gerade, durch Querteilung zwei-, dann vierzellig, farblos, 25—27 μ lang, 3 μ breit, mehrreihig liegend. Paraphysen fädig, septiert, bis 3 μ breit, farblos. Jod färbt die Schlauchspitze violett. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten, farblosen Zellen. — Auf dürren Grashalmen am Suldengletscher (Ortlergebiet).

3801. **B. juncisedum** (Karst.) Rehm. — Mollisia junciseda Karst. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zuletzt etwas gewölbte, zart und uneben schwärzlich berandete, weissliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwärzlich, trocken zusammengerunzelt, mit dunklerer Fruchtscheibe, schwärzlich, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, oft etwas gekrümmt, 60—70 μ lang, 9 bis 10 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig, meist mit je einem Öltropfen nahe der Ecke, farblos, 18—24 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben elliptisch, 3—5 μ verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand stark verlängerten Zellen. — An noch stehenden dürren Halmen von Scirpus lacustris bei Klardorf (Oberpfalz). — var. minutissimum Rehm. Apothecien hervorbrechend, breit aufsitzend, mit weisslicher Fruchtscheibe, aussen bräunlich, 0,1—0,5 mm breit. Schläuche 75—80 μ lang. Sporen 15—20 μ lang, 3,5 μ breit, mit zwei bis sechs grossen Öltropfen. Gehäuse bräunlich, parenchymatisch. — An dürren Halmen von Juncus Hostii auf den Hochalpen bei Kühtai im Ötztal.

3802. **B. aurantiacum** Rehm. — Taf. CLXXXIII, Fig. 5—9. — Apothecien zerstreut oder herdenförmig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmig flache, zart und etwas dunkler berandete, schwach orangefarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen etwas dunkler, glatt, trocken eingebogen und dunkler orangegelb, 0,1 bis 0,4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig oben abgerundet, 60 bis 70 μ lang, 8 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, zuerst ein-, dann zwei- (bis vier-) zellig, farblos, 10—15 μ lang, 1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, oben bis 3 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, gelblich, mit gegen den Rand verlängerten Zellen. — Auf dürren Blättern von Carex acutiformis. Paulsbörn bei Berlin.

3803. **B. rufum** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, zerstreut oder dichtstehend, frei aufsitzend, wachsartig, aussen braun oder gelbbräunlich, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 0,5—1 mm breit. Rand glatt. Scheibe rotbräunlich. Schläuche keulenförmig, 65—70 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen aufrecht zweireihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindelförmig, 16—20 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt zwei- bis vierteilig. Paraphysen reichlich, fadenförmig, 1,5 μ, an der Spitze 2 μ breit. — An alten Blättern und Blattscheiden von Gräsern.

3804. **B. caricincolum** Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige, graue oder graugelbliche, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken etwas eingebogen, schwarz, oft mit dunkelolivenfarbener Fruchtscheibe, 0,2—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, schwach spindelförmig, ziemlich stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit zwei bis vier kleinen Öltropfen (zuletzt? vierzellig), farblos, 18—24 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf faulenden Carex- und (seltener) Grasblättern. Sümpfe des Grunewald bei Berlin.

3805. **B. Punctum** Rehm. — Micropeziza und Beloniella Punctum Rehm. — Niptera Punctum Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst punktförmig, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart

---

Erklärung zu Tafel CLXXXIII.

Fig. 1. Niptera ramincola, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 20.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Belonidium aurantiacum, ein Blattstück von Carex acutiformis in nat. Gr.
„ 6. — — Apothecien, mässig vergr.
„ 7. — — Querschnitt durch Apothecien, mässig vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.
„ 10. Belonopsis Uredo, ein Blatt von Vaccinium uliginosum mit dem Pilz in nat. Gr.
„ 11. — — Apothecien, mässig vergr.
„ 12. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 13. — — Sporen, stark vergr.
„ 14. Pseudopeziza Trifolii, Apothecien auf einem Trifoliumblättchen, nat. Gr.
„ 15. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 16. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 5—13 nach Rehm.

und fein gekerbt berandete, blass gelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken krugförmig eingerollt, schwarz, 0,1—0,2 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 55—65 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, fast cylindrisch, stumpf, gerade oder etwas gebogen, zweizellig mit je zwei Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vierzellig, farblos, 15—18 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig geteilt, septiert, oben länglich bis 4 μ verbreitert, oft etwas gebogen und schwach bräunlich verklebt. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten, grünlichbraunen Zellen. — Auf dürren Blättern von Nardus stricta.

3806. **B. scirpicolum** (Fuck.) Rehm. — Micropeziza scirpicola Fuck. — Mollisia scirpicola Sacc. — Apothecien herdenförmig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zart und etwas uneben dunkler berandete, grau oder gelbbräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, trocken etwas eingerollt, aussen dunkler braun mit bräunlicher Fruchtscheibe, 0,1—0,15 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und verdickt, 50—55 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, durch Querteilung zwei- (bis vier-) zellig, farblos, 15—17 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, farblos. Jod bläut den Schlauchporus stark. Gehäuse am Grunde kleinzellig parenchymatisch, braunrötlich, gegen den Rand mit stark verschmälerten, blasseren, langen Zellen. — Auf faulenden Blättern von Scirpus silvaticus im Rheinland.

Gattung **Belonopsis** Sacc.

Fruchtkörper gesellig sitzend, glatt, wachsartig. Fruchtscheibe hell, zuletzt flach, zart berandet. Schläuche keulig, stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen fädig oder nadelförmig, gerade oder gebogen, durch Querteilung vielzellig, farblos. Paraphysen fädig, oben meist verbreitert, gefärbt, ein dünnes Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus.

3807. **B. Uredo** Rehm. — Mollisia Uredo Rehm. — Taf. CLXXXIII, Fig. 10—13. — Apothecien meist in kleinen Häufchen beisammen, auf einem mehr oder weniger deutlichen, wenig verbreiteten, weissen, aus stark verästelten, farblosen, ca. 3 μ breiten Hyphen gebildeten Gewebe sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmig flache, später gewölbte, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, grünlichweiss oder schwach bräunlich, glatt, trocken bräunlich oder dunkelbraun, wenig verbogen, 0,2—0.5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt und etwas verdickt, 50–60 μ lang, 6–8 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindel- oder fast nadelförmig, gerade, zuerst einzellig mit

mehreren Öltropfen, zuletzt durch Querteilung sechszellig, farblos, 15—21 μ lang, 1.5 μ breit, fast parallel gelagert. Paraphysen stark verästelt, septiert, 1 μ breit, ein dünnes, gelbliches Epithecium bildend. Gehäuse zart, am Grunde parenchymatisch, braun, gegen den Rand mit verlängerten, grünlich-bräunlichen Zellen. — Auf der Unterfläche faulender Blätter von Vaccinium uliginosum beim Taschachgletscher im Piztal (Tirol).

3808. **B. excelsior** (Karst.) Rehm. — Peziza, Mollisia, Beloniella excelsior Karst. — Belonidium excelsius Schröt. — Fruchtkörper gesellig, oft reihenweise dicht zusammenstehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später flach oder konvex, 0,5—1,5 mm breit, aussen olivenbraun-schwärzlich. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, 120—130 μ lang, 8—10 μ breit. Porus durch Jod schwach blau gefärbt. Sporen mehrreihig, wurmförmig, gebogen, an beiden Enden zugespitzt, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt deutlich durch Querscheidewände in vier bis acht Teile geteilt. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — Auf im Wasser liegenden Halmen von Phragmites.

3809. **B. decolorans** (Sauter) Rehm. — Peziza decolorans Sauter. — Gorgoniceps decolorans Sacc. — Apothecien sitzend, konkav, weiss, im Alter schwärzlich, 2 mm breit, fleischig-wachsartig. Schläuche schmal cylindrisch, 280—290 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen fadenförmig, farblos, von Schlauchlänge, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fädig, septiert, farblos, oben keulig bis 5 μ verbreitert. — Auf faulendem Holz bei Mittersill, Salzburg.

Gattung **Pseudopeziza** Fuckel.

Fruchtkörper gesellig auf verfärbten Flecken der Nährpflanze, die Oberhaut spaltend und hervorbrechend, sitzend, glatt, wachsartig. Fruchtscheibe hell, zart berandet, zuletzt flach. Schläuche keulig, abgerundet, achtsporig. Sporen länglich, abgerundet, gerade oder gebogen, einzellig, farblos, zweireihig. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, farblos. Parasiten.

Übersicht der Arten.

1. Auf Farnen. **Ps. Kriegeriana.**
   Auf Phanerogamen. 2.
2. Auf Holzgewächsen. 3.
   Auf krautigen Pflanzen. 5.
3. Auf Vitis vinifera. **Ps. tracheiphila.**
   Auf Rosaceen. 4.
4. Auf Prunus Padus. **Ps. Jaapii.**
   Auf Ribes. **Ps. Ribis.**

5. Auf Alisma Plantago. **Ps. Alismatis.**
   Auf Schmetterlingsblütlern. 6.
6. Fruchtscheibe schwärzlich. **Ps. geographica.**
   Fruchtscheibe bräunlich oder grau. 7.
7. Schläuche 60—80 μ lang. **Ps. Trifolii.**
   Schläuche 96—108 μ lang. **Ps. Astragali.**

3810. **Ps. Kriegeriana** Rehm. — Apothecien in gelblichen Flecken der unteren Blattfläche gesellig, zuerst unter die Oberhaut eingesenkt, dann hervortretend, anfangs kugelig geschlossen, mit schüsselförmiger, runder, ganz zart berandeter Fruchtscheibe sich öffnend, rötlichweiss, 0,05—0,1 mm breit, wachsartig, trocken fast ockergelb. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, sitzend, 24—27 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen keilförmig, gerade, einzellig, farblos, 6—8 μ lang, 2—3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, gelblich. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An faulenden Wedeln von Struthiopteris germanica im Polenztal in der sächsischen Schweiz.

3811. **Ps. tracheiphila** Müller-Thurgau. — Schlauchfrüchte blattunterseits, zerstreut herdenförmig, nahe den Nerven häufiger, anfangs dem Parenchym eingesenkt, fast geschlossen, später hervortretend, scheibenförmig, 0,25 - 0,4 mm breit, weich wachsartig, mit anfangs weisser, dann gelblicher Scheibe und zartem, parenchymatischem, blass gelblichem Gehäuse. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, nach unten leicht verschmälert, fast sitzend, 100—140 μ lang, 22 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig. Sporen zweireihig, seltener schräg einreihig, eiförmig, ungleichseitig, an beiden Enden abgerundet, 18 - 22 μ lang, 9,5—11 μ breit, wolkig tropfig, farblos. — An den Blättern von Vitis vinifera, anfangs parasitisch, an den abgefallenen Blättern dann saprophytisch. Ruft den Roten Brenner des Weinstocks hervor.

3812. **Ps. Jaapii** Rehm. — Apothecien auf der ausgedehnt scherbenfarbiger Blattunterseite dicht gedrängt, braunen oder schwärzlichen Flecken eingewachsen, halbkugelig vorragend, geschlossen, später krugförmig, mit kreisrunder, fast farbloser, zart berandeter Scheibe, 0,2—0,3 mm breit. Gehäuse kahl, bräunlich, mit den Blattzellen eng verwachsen, nach dem Rande zu mit verlängerten Zellen. Schläuche spindelig, mit breiter Basis sitzend, nach dem Scheitel zu zugespitzt und etwas verdickt, achtsporig, 50 - 60 μ lang, 12—14 μ breit. Schlauchporus mit Jod sich bläuend. Sporen länglich, oft etwas gekrümmt, mitunter am oberen Scheitel stumpf, am unteren zugespitzt, einzellig, farblos, 25 μ lang, 2,5 μ dick, parallel im Schlauchlumen liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ, gegen den Scheitel zu 2—4 μ breit, farblos. — An faulenden Blättern von Prunus Padus. Triglitz, Brandenburg.

3813. **Ps. Ribis** Klebahn. — Die Apothecien durchbrechen die Epidermis der überwinterten Blätter, sie haben einen kurzen, dicken Stiel, sind oben flach und ca. 230 μ breit. Schläuche keulenförmig, 80—110 μ lang, 18 bis 20 μ breit. Sporen oval, 12—17 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig, gabelig geteilt, oben kaum verdickt. Jod bläut den Schlauchporus. Die Konidienfruchtform ist Gloeosporium Ribis (Lib.) Mont. et Desm. — Auf den Blättern von Ribes rubrum und R. aureum. — Nicht empfänglich sind Ribes nigrum, alpinum, Grossularia und sanguineum.

3814. **Ps. Alismatis** (Phill. et Trail) Sacc. — Mollisia Alismatis Phill. et Trail. — Apothecien an verbreiteten, gelbbräunlich verfärbten Stellen gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmig ausgebreitete, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, fast farblos oder durchscheinend schwach bräunlich, trocken oft eingerollt, grau oder schwärzlichgrau, weisslich bestäubt berandet, 0,1 bis 0,25 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben stumpf zugespitzt, 60—65 μ lang, 8—9 μ breit, (vier- bis) achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit meist je einem grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12—14 μ lang, 4,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen oben dreiteilig ästig, septiert, farblos, 1,5 μ breit, nach oben wenig verbreitert. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, farblos, gegen den Rand mit etwas verlängerten Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf welkenden, noch grünen Blättern von Alisma Plantago bei Münster i. W.

3815. **Ps. Trifolii** (Bivona-Bernardi) Fuckel. — Ps. Medicaginis Sacc. — Taf. CLXXXIII, Fig. 14—16. — Fruchtkörper einzeln stehend, aber meist in Menge über die Nährpflanze zerstreut, in der Mitte von rundlichen, 1—3 mm breiten, mehr oder weniger dunkelbraunen, im Umfange verschwommenen Flecken aufsitzend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, aussen bräunlich. Scheibe flach, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig, hellbräunlich oder grau, trocken eingerollt. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—80 μ lang, 10—14 μ breit. Sporen zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, zuweilen schwach gebogen, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit. Inhalt meist mit ein oder zwei kleinen Öltropfen, einzellig. Paraphysen fadenförmig, oben 3—4 μ breit. — Konidienpilz (Sphaeronema phacidioides Desm.) bildet anfangs von der Oberhaut bedeckte, später hervorbrechende, scheibenförmige Konidienlager. — Auf der Oberseite der Blätter von Trifolium- und Medicagoarten parasitisch. — f. Medicaginis (Lib.) Rehm. Phacidium Medicaginis Lib. Pseudopeziza und Phyllachora Medicaginis Sacc. Flecken auf den Blättern viel heller und Apothecien weniger dunkel, daher weniger vortretend, sonst wie die Hauptform. Auf verschiedenen Medicagoarten.

3816. **Ps. Astragali** Sydow. — Bildet an den lebenden oder welkenden Blättern blasse Flecken. Schlauchfrüchte blattoberseits herdenweise, nicht selten zusammenfliessend, anfangs eingewachsen, später vorbrechend, aussen schwarzbraun, kahl, trocken eingerollt, anfangs geschlossen, dann rundlich geöffnet, mit graugelblicher Scheibe und dunklerem Rande, 250 bis 300 μ breit. Gehäuse zart, braun, parenchymatisch. Schläuche länglich-keulig, am Scheitel abgerundet, kurz gestielt, 96—108 μ lang, 13—14 μ breit, achtsporig. Paraphysen fadenförmig. Sporen öfters schräg einreihig, breit eiförmig oder eiförmig-kugelig, mit zwei Tropfen, farblos, 9—13 μ lang, 6—7 μ dick. — An Astragalus arenarius. Denzig bei Callies in Pommern.

3817. **?Ps. geographica** (Kickx) Rehm. — Phacidium geographicum Kickx. — Apothecien hervorbrechend, zuerst rötlichbraun, dann allmählich braun und schwarz, sehr klein, selten einzeln und rundlich, fast immer zusammenfliessend nach der Länge der Blattnerven und Adern oder auf diesen selbst, das ganze Blatt mit einer Unzahl buchtiger und mehr oder weniger rundlicher, zahlreicher Gruppen wie eine geographische Karte bedeckend, anfangs geschlossen, mit schwärzlicher Fruchtscheibe sich öffnend. Schläuche massenhaft, etwas gebogen. Sporen länglich, leicht gebogen. — Auf der oberen Fläche lebender Blätter von Orobus vernus und tuberosus in Böhmen. — Zweifelhafte Art.

Gattung **Fabraea** Sacc.

Fruchtkörper und Fruchtscheibe wie bei Pseudopeziza. Schläuche keulig, abgerundet, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder gebogen, zuletzt zwei- (selten vier-) zellig, farblos. Paraphysen fädig, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Kleine parasitische Pilze.

Übersicht der Arten.

Auf Astrantia. **F. Astrantiae.**
Auf Caltha palustris. **F. Rousseauana.**
Auf Cerastium. **F. Cerastiorum.**
Auf Ranunculus. **F. Ranunculi.**
Auf Sanguisorba. **F. Sanguisorbae.**
Auf Sanicula. **F. Saniculae.**

3818. **F. Astrantiae** (Ces.) Rehm. — Phacidium Astrantiae Ces. — Taf. CLXXXIV, Fig. 6—9. — Unfruchtbares Stroma auf der Oberseite der Blätter 1—2 cm breite, rundliche, an den Rändern in strahlende Fasern auslaufende, schwarze Flecken bildend. Fruchtkörper gesellig, auf der Unter-

seite dieser Flecken, anfangs kugelig, eingesenkt, später hervorbrechend, aufsitzend, schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, trocken geschlossen, aussen bräunlich, am Rande oft gekerbt. Scheibe gelblichweiss, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 9—10 μ breit, vier- bis achtsporig. Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig oder ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 15—18 μ lang, 4—5 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen, anfangs einfach, später zweiteilig. Paraphysen fadenförmig. — Auf der Blattunterseite lebender Blätter von Astrantia major.

3819. **F. Rousseauana** Sacc. — Fruchtkörper gesellig, auf braunen, weit verbreiteten, aber von der gesunden Blattsubstanz undeutlich abgegrenzten Flecken, oft sehr dichtstehend und zuweilen strichförmig zusammenfliessend, 0,1—0,5 mm breit, feucht bernsteingelb oder gelbrötlich, trocken einsinkend bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 50—60 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit, anfangs ein-, später zweizellig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit. — Auf der Unterseite lebender Blätter von Caltha palustris.

3820. **F. Cerastiorum** (Wallr.) Rehm. — Phlyctidium Cerastiorum Wallr. — Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei aufsitzend, auf meist gelblich verfärbter, manchmal auch ganz unveränderter Unterlage, anfangs kugelig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig flach oder gewölbt, 0,5—0,8 mm breit, aussen gelblich oder bräunlich, trocken bis schwärzlich, glatt. Rand glatt. Scheibe feucht grau oder weisslich, trocken gelblich oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, 40—55 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen zweireihig, cylindrisch, ellipsoidisch oder eiförmig, mit abgerundeten Enden, 9—11 μ lang, 3—3,5 μ breit. Inhalt mit einem Öltropfen, zuletzt zuweilen zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — An Blattunterseite und Stengeln von lebenden Cerastiumarten.

3821. **F. Ranunculi** (Fr.) Karsten. — F. litigiosa u. congenera Sacc. — Fruchtkörper gesellig, meist auf verbreiteten, braun oder schwarz verfärbten Stellen aufsitzend, anfangs eingesenkt, bei der Reife hervorbrechend und aufsitzend, zuerst kugelig, später schüsselförmig, 0,2—1 mm breit, trocken geschlossen, aussen braun. Scheibe hellgrau oder gelblichgrau, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 11—14 μ breit. Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen zweireihig, eiförmig, 12 bis 15 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. Inhalt mit zwei Öltropfen, bei völliger Reife zweiteilig. Paraphysen fadenförmig. — Meist an der Unterseite lebender Blätter von Ranunculusarten.

3822. **F. Sanguisorbae** Jaap. — Fruchtkörper gesellig, in ausgebleichten Flecken auf der Blattunterseite hervorbrechend, sitzend, rundlich, flach ausgebreitet, mit blassgelber Scheibe und hellbräunlichem Rande, etwa 0,2—0,4 mm breit. Gewebe parenchymatisch, sich am Rande in lange schmale Zellen auflösend. Schläuche keulig, kurz gestielt, oben etwas verjüngt und dann abgestutzt, 50—60 μ lang* und 9—12 μ dick, achtsporig. Porus durch Jod blau gefärbt. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, 9—10 μ lang, 4—5 μ dick, farblos, einzellig, mit zwei Öltropfen, später zweizellig. Paraphysen fädig, farblos, oben bis 3 μ dick. Die Blattflecken sind rundlich oder etwas eckig, gelblich, scharf begrenzt, auf der Oberseite dunkel umrandet, 2—4 mm breit. — Auf lebenden Blättern von Sanguisorba officinalis.

3823. **? F. Saniculae** (Wallr.) Rehm. — Phlyctidium Saniculae Wallr. — Mollisia? Saniculae Sacc. — Apothecien dicht gehäuft, schwarzbraune Flecken bildend, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann sitzend, mit runder, krug-, später flach schüsselförmiger, eingeschlitzt schwarz berandeter, gelblicher Fruchtscheibe sich öffnend, äusserlich mattschwarz. — Auf der unteren Fläche lebender Blätter von Sanicula europaea in Thüringen.

Gattung Pirottaea Sacc. et Speg.

Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, dann hervorbrechend, sitzend, aussen braun, wachsartig. Fruchtscheibe hellfarbig, dunkel berandet, mit einzelnen septierten, bräunlichen Borsten am Rand, zuletzt schüsselförmig. Schläuche keulig, stumpf, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, meist gerade, einzellig, farblos. Paraphysen wenig verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Kleine, auf dürren Pflanzenteilen sitzende Pilze.

Übersicht der Arten.

1. Sporen 7—10 μ lang. 2.
   Sporen über 10 μ lang. 3.
2. Fruchtkörper aussen bräunlich. **P. gallica.**
   Fruchtkörper aussen schwarz. **P. veneta var. marchica.**
3. Jod färbt den Schlauchporus violett oder blau. 4.
   Jod färbt den Schlauchporus nicht. **P. brevipila.**
4. An alten Kräuterstengeln. **P. veneta.**
   An morscher Kiefernrinde. **P. Pini.**

3824. **P. gallica** Sacc. — Taf. CLXXXIV, Fig. 1—4. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend und weit verbreitet, anfangs von der Ober-

haut verdeckt, hervorbrechend und frei aufsitzend, anfangs kugelig, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen bräunlich, trocken schwärzlich, aussen und am Rande besetzt mit zahlreichen, olivenbraunen, 20—45 μ langen, unten 4—5 μ breiten, oben zugespitzten, mit zwei bis drei Scheidewänden versehenen, dickwandigen, borstigen Härchen. Schläuche fast spindelförmig, 40—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, 7 - 9 μ lang, 1,5—2 μ breit. — Auf alten Kräuterstengeln.

3825. **P. veneta** Sacc. et Speg. — Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, rauh, wachsartig, fast durchscheinend, 0,2—0,5 mm breit, graubraun, aussen schwarzbraun, aussen und am Rande besetzt mit büscheligen, 30—45 μ langen, unten 5—8 μ breiten, ziemlich scharf zugespitzten, meist gebogenen, schwarzbraunen Borsten. Schläuche 40—50 μ lang, 5—8 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit. — An alten Stengeln grösserer Kräuter. — var. marchica Henn. Schlauchfrüchte herdenweise oder zerstreut, anfangs eingewachsen, dann hervorbrechend, weich wachsartig, fast kugelig geschlossen, dann rundlich- oder buchtig-becherförmig oder fast scheibenförmig, 0,3—1,2 mm breit, aussen schwarz, mit trocken eingerolltem, borstigem Rande. Borsten büschelig, schwarz, ein- oder zweizellig, gerade, am Scheitel stumpflich, 20—30 μ lang, 2,5—3 μ dick. Scheibe gewölbt, schwarzgrau oder schwarzbraun. Gehäuse pseudoparenchymatisch, schwarzbraun, aus rundlich-polyedrischen Zellen gebildet. Schläuche fast spindelig, am verschmälerten Scheitel stumpflich, 32—42 μ lang, 3—4,5 μ breit, achtsporig. Sporen fast zweireihig, mitunter schräg einreihig, fast spindelig, gerade, einzellig, ohne Tröpfchen, 8—10 μ lang, 1,5—2 μ breit. — An Cirsiumstengeln bei Rheinsberg bei Warenthin, Brandenburg.

3826. **P. Pini** v. Höhnel. — Apothecien in kleinen, gedrängten Herden, 180—200 μ breit, oben flach. Scheibe weisslich, nach unten kegelförmig in einen 60 μ langen, 40 μ breiten Stiel verschmälert, oberflächlich. Gehäuse

---

Erklärung zu Tafel CLXXXIV.

Fig. 1. Pirottaea gallica, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Fruchtkörper im Durchschnitt. Vergr. 10.
„ 4. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 5. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 6. Fabraea Astrantiae, Astrantiablatt mit Fruchtkörpern.
„ 7. — — Apothecien, mässig vergr.
„ 8. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 9. — — Sporen, stark vergr.

Fig. 6—9 nach Rehm.

dünn, aus unregelmässigen, etwa 4 μ breiten, braunen Zellen bestehend, mit zahlreichen, schwarzen, steifen, spitzen, einzelligen, unten kürzeren, oben bis zu 120 μ langen und 3—5 μ breiten Borsten bedeckt. Apothecienrand mit ein bis zwei Reihen von stumpfen, cylindrischen, oben abgerundeten, durchscheinend braunen, bis 40 μ langen, 4—5 μ breiten Cilien versehen. Paraphysen spärlich, dünnfädig, oben nicht verbreitert, farblos. Schläuche keulig, unten kurz stielartig verschmälert, 32 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Sporen einzellig, zartwandig, farblos, spindelförmig, an beiden Enden meist zugespitzt, 10—18 μ lang, 1,6—2 μ breit. Jod färbt den Schlauchporus violett und die ganze Membran violettrosa. — An morscher Kiefernrinde am Steinberg im Wienerwald.

3827. **P. brevipila** (Rob. et Desm.) Schröt. — P. Vectis Phill. — Beloniella brevipila Rehm. — Fruchtkörper gesellig, manchmal in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend und frei aufsitzend, erst kugelig geschlossen, zuletzt schüsselförmig ausgebreitet, 0,5—1 mm breit, trocken eingerollt, oft seitlich zusammengedrückt, aussen braun, trocken schwärzlich. Rand gezähnt, die Zähnchen in viele stumpfe oder zugespitzte, 3—5 μ breite, 20—40 μ lange, olivenbraune Härchen auslaufend. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, sehr kurz gestielt, 50—55 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig, am Scheitel stumpf zugespitzt, durch Jod nicht blau werdend. Sporen aufrecht zweireihig, den Schlauch vollständig ausfüllend, spindelförmig gerade oder schwach gebogen, an beiden Enden ziemlich spitz, 15—22 μ lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit. — An dürren Stengeln grösserer Kräuter.

Gattung Pyrenopeziza Fuck.

Fruchtkörper gesellig, seltener einzeln, sitzend, aussen glatt, braun oder dunkler, wachsartig. Fruchtscheibe krug- oder schüsselförmig, zart und feinfaserig berandet, hellfarbig. Schläuche keulig, abgerundet oder stumpf zugespitzt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, meist gerade, einzellig, farblos, ein- bis zweireihig. Paraphysen fädig, meist an der Spitze verbreitert, farblos. Jod bläut meist den Schlauchporus. Fruchtkörper auf mehr oder weniger ausgebreiteter, geschwärzter Unterlage aufsitzend, anfangs von der Rinde oder Epidermis bedeckt, dann hervorbrechend.

Übersicht der Arten.

1. An Phanerogamen. 2.
   An Flechten. **P. thallophila.**

2. Auf Holz oder berindeten Ästen. 3.
   An Blättern oder Stengeln krautiger Pflanzen. 4.
3. An berindeten Ästen. 9.
   Auf Holz. **P. fimbriata.**
4. An Stengeln oder Blättern. 5.
   An Gräsern. 38.
5. An Pflanzenstengeln. 6.
   An Blättern. 31.
6. Jod bläut den Schlauchporus. 7.
   Jod bläut den Schlauchporus nicht. 8.
7. Apothecien nicht auf verbreitetem Hyphengewebe. 12.
   Apothecien auf verbreitetem, dunkeln Hyphengewebe. 23.
8. Ohne besonderes Hyphengewebe. 26.
   Mit entwickeltem Hyphengewebe. 29.
9. Schläuche meist über 45 μ lang. **P. ampelina.**
   Schläuche unter 45 μ lang. 10.
10. Sporen 6—7 μ lang. **P. rugulosa.**
    Sporen über 8 μ lang. 11.
11. Auf Sambucus. **P. Ebuli.**
    Auf Vitis vinifera. **P. ampelina.**
12. Schläuche 30—35 μ lang. **P. sphaerioides.**
    Schläuche über 40 μ lang. 13.
13. Schläuche 40—60 μ lang. 14.
    Schläuche über 60 μ lang. 21.
14. Fruchtscheibe blassrosa. 15.
    Fruchtscheibe anders gefärbt. 16.
15. Fruchtkörper aussen bräunlich. **P. compressula.**
    Fruchtkörper aussen schwarzbraun. **P. odontotremoides.**
16. Apothecien zerstreut. 17.
    Apothecien gesellig. 19.
17. Schläuche 50—65 μ lang. **P. Solidaginis.**
    Schläuche bis 50 μ lang. 18.
18. Auf Galiumstengeln. **P. minor.**
    Auf Laserpitium Siler. **P. subplicata.**
19. Fruchtscheibe blassgrau oder weissgrünlich. **P. plicata.**
    Fruchtscheibe graugelblich. 20.
20. An Artemisia vulgaris. **P. Artemisiae.**
    An Veronica maritima. **P. phacidioides.**
21. Sporen 18—25 μ lang. **P. Rhinanthi.**
    Sporen unter 18 μ lang. 22.

22. An Aconitum Napellus. **P. albocincta.**
An Lychnis dioica. **P. Lychnidis.**
23. Schläuche 60—70 μ lang. **P. Gentianae.**
Schläuche unter 60 μ lang. 24.
24. Sporen 15—17 μ lang. **P. Chailletii.**
Sporen unter 12 μ lang. 25.
25. Auf Phyteuma spicatum. Schläuche 45—50 μ lang. **P. stellaris.**
Auf Campanulacen. Schläuche 50—60 μ lang. **P. radians.**
26. Schläuche 40—50 μ lang. **P. Plantaginis.**
Schläuche über 60 μ lang. 27.
27. Sporen 12—15 μ lang. **P. aureola.**
Sporen bis 12 μ lang. 28.
28. An Helianthus annuus. **P. dermatoides.**
An Artemisia campestris. **P. Absinthii.**
29. Sporen nach unten verschmälert. **P. nigrella.**
Sporen nach unten nicht verschmälert. 30.
30. Apothecien sich meist länglich öffnend. **P. Lycopi.**
Apothecien sich rundlich öffnend. **P. nigrificans.**
31. Jod färbt den Schlauchporus blau. 32.
Jod färbt den Schlauchporus nicht blau. 37.
32. Sporen zu vier im Schlauch. **P. distinguenda.**
Sporen zu acht im Schlauch. 33.
33. Schläuche 35—40 μ lang. **P. carniolica.**
Schläuche über 45 μ lang. 34.
34. Schläuche bis 60 μ lang. 35.
Schläuche über 60 μ lang. 36.
35. An Plantago lanceolata. **P. nervisequia.**
An Anthericum ramosum. **P. denigrata.**
36. An Medicago sativa. **P. Medicaginis.**
An Eryngium campestre. **P. Eryngii.**
37. An Helianthemum Chamaecystus. **P. islebiensis.**
An Homogyne alpina. **P. Homogynes.**
38. Sporen über 18 μ lang. 39.
Sporen unter 13 μ lang. 40.
39. Sporen 18—20 μ lang. **P. caricina.**
Sporen 30—32 μ lang. **P. corcellensis.**
40. An Carexblättern. **P. Caricis.**
An Juncushalmen. **P. subconica.**

3828. **P. Rubi** (Fr.) Rehm. — Mollisia Rubi Karst. — Taf. CLXXXV, Fig. 1—3. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend und weit verbreitet, anfangs unter der unveränderten Oberhaut, später diese durchbrechend und frei aufsitzend, zuerst kugelig, darauf krugförmig mit rundlicher Öffnung, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, aussen braun, trocken schwärzlich, runzelig und längsstreifig. Rand weisslich, gewimpert, trocken eingerollt. Scheibe grau. Schläuche spindel-keulenförmig, 42 60 μ lang, 5—6 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig nadelförmig, 6—10 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben etwas breiter. — An alten Stengeln von Rubus Idaeus.

3829. **P. rugulosa** Fuck. — Apothecien selten vereinzelt, meist in 5—10 mm breite, schwarze Flecken gehäuft, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später ziemlich flach ausgebreitete, zart und oft feinzackig berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, glatt, trocken eingerollt, etwas feinrunzelig berandet, rauh, braun oder schwarz, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 6—7 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun, dick und uneben. Jod färbt die Fruchtschicht stark blau, dann weinrot. — An noch hängenden dürren Eichenästchen und Weissbuchenästchen.

3830. **P. Ebuli** (Fr.) Sacc. — Mollisia Ebuli Karst. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, hervorbrechend und frei aufsitzend, zuerst kugelig, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, aussen braun, trocken runzelig. Rand weisslich, gekerbt, trocken eingerollt. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 6—8 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, keulen- oder spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—12 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Stengeln von Sambucusarten.

3831. **P. ampelina** Passerini. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, hervorbrechend, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen schwarz, runzelig. Rand trocken eingerollt, feucht aufrecht, weisslich oder hellgelblich, feinfaserig. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, oben etwas verschmälert, 40—45 μ lang, 6 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen schräg einreihig, keulen- oder eiförmig, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1—2 μ breit. — Auf abgestorbenen Stämmen von Vitis vinifera.

3832. **P. fimbriata** Rehm. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die meist krug-, seltener schüsselförmig ausgebreitete, weissgelblich feinfaserig und gestreift berandete, blass gelbliche oder schwach rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen braunschwarz, etwas rauh, trocken kugelig eingerollt, schwarzbraun, 0,3—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 90—100 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—12 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, gleichmässig ca. 4—5 μ dick, farblos, die Schläuche überragend. Gehäuse dick, bräunlich, kleinzellig parenchymatisch, am Rand in zahlreiche, starre, septierte, stumpfe, unten gelbliche oder farblose, bis 100 μ lange, 3—4 μ breite, faserförmige Zellreihen auslaufend. — Auf einem Eichenholzgeländer bei Heidelberg.

3833. **P. sphaerioides** (Pers.) Fuck. — Xyloma sphaerioides Pers. — Fruchtkörper zerstreut, anfangs unter der Oberhaut gebildet, später hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später mit rundlicher Mündung aufbrechend, zuletzt schüsselförmig, aussen schwärzlich, glatt, mit hellem Rande. Perithecium unten aus rundlichen, braunwandigen Zellen gebildet. Scheibe grau, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 30—35 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen in der oberen Hälfte des Schlauches liegend, zweireihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 11—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig, farblos. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig. — An altem Weidenlaub.

3834. **P. compressula** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen kugelig eingesenkt, durch die Oberhaut hervorbrechend und zuletzt sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart weisslich, feinfaserig berandete, graue oder schwach rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, glatt, trocken zusammensinkend und eingerollt, weisslich zart berandet, runzelig und schwärzlichbraun, 0,1—0,35 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig oder verlängert schmal keulig, gerade, selten etwas gebogen, einzellig mit meist je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, selten mit vier Öltropfen, farblos, 8—12 μ lang, 1,5—3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, nach oben bis 2 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand oft mit stark verlängerten, fast farblosen Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ästen verschiedener Pflanzen. — f. Rehmiana Winter. Sporen 12—15 μ lang. An dürren Stengeln von Campanula patula bei Leipzig. — f. Gentianae Rehm. Mollisia atrata f. Gentianae Rehm. Schläuche 30—36 μ lang, 5 μ breit. Sporen 5—9 μ lang, 1,5 μ breit. — An dürren Stengeln von Gentiana

asclepiadea bei Laibach in Krain, von Epilobium angustifolium bei Cladow in der Mark.

3835. **P. odontotremoides** Rehm. — Apothecien gesellig, hervorbrechend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und etwas feinfaserig berandete, rosafarbene Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, schwarzbraun, trocken eingerollt, aussen schwarz, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 9—10 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, gegen den Rand fast prosenchymatisch mit ca. 5 μ breiten, parallelen Fasern, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf einem dürren Compositenstengel bei Sulden am Ortler.

3836. **P. Solidaginis** (Karst.) Schröter. — Mollisia Solidaginis Karst. — Fruchtkörper zerstreut stehend, anfangs unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, 0,2—0,4 mm breit, sitzend, aussen schwarzbraun. Rand geschlitzt, trocken geschlossen. Scheibe frisch weisslich, trocken graubraun. Schläuche 50—65 μ lang, 5—8 μ breit, spindel-keulenförmig, achtsporig Sporen zweireihig, spindelförmig, 12—15 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — Auf alten Stengeln von Solidago Virgaurea.

3837. **P. minor** (Niessl) Schröter. — P. polymorpha Rehm. — Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut verborgen, diese spaltenförmig zerreissend und frei aufsitzend, einzeln oder in kleinen Gruppen, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, trocken eingerollt, aussen schwärzlich, am Rande zackig. Aussenschicht aus kleinen rundlichen, olivenbraunen Zellen gebildet, die am Rande in kurze hyphenartige Zellen auslaufen. Scheibe graubrau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, mit abgestumpften Enden, 10—13 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, ungeteilt. Paraphysen fadenförmig, oben schwach keulenförmig verdickt. — Auf abgestorbenen Stengeln von Galiumarten.

3838. **P. subplicata** Rehm. — Apothecien zerstreut, unter der Oberhaut sich entwickelnd, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, selten schüsselförmige, zart und feinfaserig weisslich berandete, fast farblose Fruchtscheibe entblössend, aussen glatt, braun, trocken eingerollt mit weisslichem Rand, dunkelbraun, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade, einzellig, farblos, 12—14 μ lang, 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, farblos, ca. 1 μ breit. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod

bläut den Schlauchporus. — Auf dürren Blättern von Laserpitium Siler bei Veldes in Krain.

3839. **P. plicata** Rehm. — Niptera plicata Rehm. — Mollisia plicata Sacc. — Apothecien gesellig oder gehäuft, sogar zusammenfliessend, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, zuletzt ziemlich schüsselförmige, flache, zart feinfaserig, schmal weisslich berandete, blassgraue oder weissgrünliche Fruchtscheibe entblössend, aussen bräunlich, glatt, trocken oft länglich zusammengebogen, etwas gefaltet, mit weissem Rand, rauh, schwärzlichbraun, 0,2 bis 0.4 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 6 —9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, stumpflich, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 7—9 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, nach oben wenig breiter, ca. 2 μ dick, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun, am Rand in farblose, oft 30 bis 40 μ lange, 3 μ breite Fasern auslaufend. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Stengeln von Aconitum Napellus am Rigi.

3840. **P. Artemisiae** (Lasch) Rehm. — Peziza Artemisiae Lasch. — Apothecien gesellig oder gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, nach unten etwas verschmälert, rundlich sich öffnend und die krug-, bald schüsselförmige, flache, zuletzt etwas verbogene, zart und feinfaserig berandete, graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken eingerollt, oft zart weisslich berandet, braunschwarz, 0,2—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7—10 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 2 μ, oben bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Artemisia vulgaris.

3841. **P. phacidioides** (Fr.) Rehm. — Heterosphaeria und Peziza phacidioides Fr. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, dann flache, zart und feinfaserig berandete, graugelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken stark zusammengefaltet, rauh und schwarzbraun, 1—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, meist mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7 bis 12 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Veronica maritima bei Dresden.

3842. **P. Rhinanthi** (Sommerf.) Sacc. — Sphaeria Rhinanthi Sommerf. — Sphaeronema Rhinanthi Libert. — Zythia Rhinanthi Fr. — Phoma deustum Fuck. — Mollisia Rhinanthi Karsten. — Doassansia Rhinanthi Lagerh. — Fruchtkörper zerstreut, vorbrechend, sitzend, kahl, trocken schwärzlich und in verschiedener Weise zusammengezogen, oft fast dreiseitig, runzelig, angefeuchtet ziemlich flach, braun mit weissem oder blassem, blasser berandetem Diskus, 1—1,5 mm breit. Schläuche spindelig-keulig, 70 μ lang, 6—7 μ breit, am Porus sich mit Jod ganz undeutlich bläuend. Sporen nadel-fadenförmig, gerade oder leicht gebogen, mit Tröpfchen, mitunter mit falscher Scheidewand, 18—25 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig. — An Stengeln von Rhinanthus minor.

3843. **P. albocincta** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krug-, dann flach schüsselförmig ausgebreitete, weisslich zart und etwas gekerbt berandete, graugelbliche oder graue Fruchtscheibe entblössend, gegen den Grund verschmälert und aussen zunehmend braun, glatt, trocken eckig verbogen und eingerollt, gerunzelt, breit gelbweisslich, fein längsstreifig berandet, nach unten schwarzbraun, 0,2—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben wenig zugespitzt, 60—75 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, meist gerade, 9—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig, farblos, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 3 μ breit, farblos, die Schläuche überragend. Gehäuse parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand verlängerten und daselbst in 30 bis 40 μ lange, 3—4 μ breite, farblose Fasern gereihten Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Stengeln von Aconitum Napellus in den Alpen.

3844. **P. Lychnidis** (Sacc.) Rehm. — Peziza sphaerioides Desm. — Pyrenopeziza sphaerioides Rehm. — P. sph. f. Lychnidis Sacc. — Apothecien an manchmal mehr oder weniger schwärzlich verfärbten Stellen, meist gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend, dann sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, flache, zart berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken länglich zusammengerollt oder eingebogen, rauh, braunschwarz, 0,5—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 12—18 μ lang, 2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben bis 2.5 μ verbreitert, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Lychnis dioica in der Rheinprovinz.

3845. **P. Gentianae** (Pers) Fuck. — Peziza Gentianae Pers. — Apo-

thecien meist gesellig, zuerst kugelig geschlossen an verbreitet geschwärzten Stellen unter die Oberhaut eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, gekerbt berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken braunschwarz, länglich eingerollt und feinrunzelig, 0,5—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 8—10 μ breit, sechs- bis achtsporig. Sporen spindelförmig keulig, meist gerade, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12—15 μ lang, 3—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, oben bis 3 μ verbreitert. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Stengeln von Gentiana lutea im schweizer Jura und in den Vogesen.

3846. **P. Chailletii** Fuck. — Mollisia Chailletii Gillet. — Fruchtkörper gesellig, auf verbreiteter geschwärzter Unterlage, anfangs unter der Oberhaut verborgen, hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, mit rundlicher Mündung sich öffnend, aussen braun, glatt, mit weisslichem Rande, 0,3—1 mm breit, trocken schwarzbraun, rauh eingerollt. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig, 15—17 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel meist verbreitert. — Auf alten Umbelliferenstengeln.

3847. **P. stellaris** (Pers.) Schröter. — P. Phyteumatis Fuck. — Euryachora stellaris Fuck. — Fruchtkörper zerstreut auf einem 1—2 cm breiten, glatten, im Umfange von dicken, strahligen Fasern umgebenen, schwarzen Flecken zerstreut aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, wachsartig, aussen dunkelbraun, trocken schwärzlich, runzelig. Rand heller zerschlitzt. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch, keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, mit abgerundetem Scheitel. Sporen unordentlich, meist schief zweireihig, cylindrisch-spindelförmig, 7—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt. — An Phyteuma spicatum.

3848. **P. radians** (Rob. et Desm.) Rehm. — P. Campanulae Fuck. — Pseudopeziza radians Karst. — Unfruchtbares Mycel tief schwarze, weitverbreitete, oft im Umfange strahlige Flecken bildend. Fruchtkörper dichtstehend, herdenweise unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, sitzend, aussen schwarzbraun, glatt. Rand gekerbt, 0,5—1 mm breit, trocken schwarz eingerollt. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—12 μ lang, 2,5—3 μ breit. Inhalt

mit zwei kleinen Öltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben 3,5 μ breit. — Auf Campanulaceen.

3849. **P. Plantaginis** Fuckel. — Peziza Plantaginis Cooke. — Apothecien an abgeblassten Stellen einzeln oder gehäuft, zuerst punktförmig, kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart und feinzackig dunkler berandete, blass bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken kugelig eingerollt und schwärzlich, 0,1 – 0,3 mm breit. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt, 40 – 50 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich stumpf, gerade einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 15—18 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen fädig, oben etwas verbreitert, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf dürren Blütenschäften und welken Blättern von Plantago lanceolata.

3850. **P. aureola** (Rabenh.) Rehm. — Peziza aureola Rabenh. — Dasyscypha erubescens Rehm. — Apothecien gesellig oder herdenweise, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend, dann sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, flache, feinfaserig weisslich berandete, blass gelbliche Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunrötlich oder rostfarben, glatt, trocken oben eingerollt mit breitem, weissgelblichem Rand, aussen fein gestreift, besonders gegen den Rand, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 70 – 80 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-cylindrisch, abgerundet, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12—15 μ lang, 4—5 μ breit, meist einreihig gelagert. Paraphysen die Schläuche überragend, stumpf lanzettlich, rauh, 5 – 6 μ breit, septiert, farblos. Gehäuse dick, braungelb, parenchymatisch kleinzellig, am Rande mit farblosen, einfachen, rauhen, kaum septierten, bis 90 μ langen, 4—5 μ breiten Fasern dicht besetzt. — An dürren Stengeln von Eupatorium cannabinum.

3851. **P. dermatoides** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervorbrechend und breit sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, zart und feinzackig, bräunlich berandete, gelbbräunliche Fruchtschicht entblössend, aussen bräunlichgelb, trocken eingerollt, aussen rauh und braunschwarz, 0,5—1,5 mm breit, fleischig-wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 65—70 μ lang, 9 – 10 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 10—12 μ lang, 4—4,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen gabelig-ästig, ca. 2 μ breit, farblos, oben schwach gelblich verklebt. Gehäuse dick, aussen parenchymatisch kleinzellig, braun, am Rande faserig eingerissen. — An dürren Stengeln von Helianthus annuus. Gohrau-Wörlitz in Anhalt.

3852. **P. Absinthii** (Lasch) Rehm. — Pseudohelotium Absinthii Sacc. — Pyrenopeziza fuscorubra Rehm. — Mollisia fuscorubra Sacc. — Apothecien gesellig, fast herdenförmig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die anfangs krug-, dann ziemlich flach schüsselförmige, etwas eingebogen, zart feinfaserig, weisslich berandete, rosenrote Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich oder braunrötlich, glatt, trocken eingerollt und verbogen, fein gerunzelt, mit weissgelbem Rand und rötlich-gelblicher Fruchtscheibe, 0,5—1,2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen fast cylindrisch, gegen die Enden etwas verschmälert, abgerundet, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 8—10 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen sparsam, fädig, septiert, ca. 2 μ breit, farblos. Gehäuse dick, äusserlich kleinzellig parenchymatisch, gelb, am Rand in unzählige, einfache, septierte, farblose, 60—80 μ lange, 3—4 μ breite Fasern auslaufend. — An faulenden Stengeln von Artemisia campestris.

3853. **P. nigrella** Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, unter der Oberhaut gebildet und aus ihr hervorbrechend, auf der meist geschwärzten oder gebräunten Oberhaut aufsitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken, kugelig geschlossen, aussen umbrabraun oder schwärzlich, krustenförmig, trocken runzelig. Rand fein gekerbt. Scheibe grau oder graubraun. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen in der Mitte zweireihig, unten einreihig, ei- oder keulenförmig, nach unten verschmälert, oben abgerundet, 8—10 μ lang, 3—4,5 μ breit, gewöhnlich mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ verbreitert. — Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. — f. impatientis Rehm. Apothecien meist einreihig auf 1 bis 2 mm breiten, schwarzbraunen, in der Länge des Stengels parallel verlaufenden Streifen, frühzeitig hervorbrechend, 0,3—1 mm breit, braunschwarz. — An dürren Stengeln von Impatiens Nolitangere in Württemberg.

3854. **P. Lycopi** Rehm. — Mollisia Lycopi Rehm. — Pseudopeziza Galii Fuck. — Apothecien gesellig, unter die Oberhaut auf schmalen, schwarzen Längsstreifen der inneren Rinde eingesenkt, diese spaltig oder lappig zerreissend, dann hervorbrechend und sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich oder meist länglich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, flache, zart feinzackig dunkler berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken meist hysteriumförmig zusammengebogen und eingerollt, braunschwarz, 0,5—1,5 mm lang, bis 1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig oben abgerundet, 50—70 μ lang, 7 bis 9 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig mit je einem kleinen Öl-

tropfen in der Ecke, zuletzt manchmal zweizellig mit kleiner unterer Zelle, farblos, 8—10 μ lang, 3,5—4 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, braun. — An dürren Stengeln von Lycopus europaeus bei Eisleben und von Galium Mollugo im Rheinland.

3855. **P. nigrificans** (Winter) Rehm. — Niptera nigrificans Winter. — Apothecien an zuletzt verbreitet kohlig geschwärzten Stellen gesellig oder gehäuft, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, hervorbrechend und endlich sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, endlich fast flache, zart und feinflockig berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun oder braunschwarz, glatt, trocken eingerollt und verbogen, rauh, 0,5—2 mm breit, wachsartig weich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 50—70 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen länglich (elliptisch), stumpf, gerade, selten schwach gebogen, einzellig mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7—10 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, meist zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, manchmal oben gabelig geteilt, septiert, an der Spitze länglich-rundlich bis 5 μ verbreitert, farblos. Gehäuse kleinzellig parenchymatisch, braun. — An faulenden Blatt- und Blütenstielen von Adenostyles alpina, Petasites albus und einer Crepisart in den Alpen. — var. Sedi Rehm. Fruchtscheibe mit stark feinfaserigem Rand. russfarben, trocken weissgelblich berandet. Sporen 12 μ lang, meist eiförmig mit zwei grossen Öltropfen. Gehäuse am Rand mit stark verlängerten Zellreihen, fetzig eingerissen, am Grund mit septierten, braunen Hyphen. Jod bläut den Schlauchporus. — An Sedum stratum zunächst dem Albula Hospiz in Graubünden.

3856. **P. distinguenda** Starb. — Schlauchfrüchte herdenweise, anfangs eingesenkt, bald hervorbrechend und nur mit dem Grunde etwas eingewachsen, anfangs kugelig geschlossen und mit breiter Öffnung, zuletzt fast becherförmig, umbrabraunschwarz, glatt oder etwas feinrunzelig, mit blasserer Scheibe und ganzem aus verschmälerten, nicht divergierenden Zellreihen gebildetem Rande. Gehäuse wachsartig weich, aus grossen, kugeligen Zellen zusammengesetzt, feucht 250—500 μ breit, trocken mit zusammenneigenden Rändern, flachgedrückt kugelig, etwas zusammengedrückt und gefaltet, schwärzlich. Schläuche cylindrisch, sitzend, aufwärts verschmälert, stumpflich abgestutzt oder fast verkehrt keulenförmig, 38—50 μ lang, 6—8 μ dick. Sporen zu vier, anfangs länglich, mit Tropfen, später spindelig, an beiden Enden stumpflich, 10 - 18 μ lang, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ breit. Paraphysen sehr spärlich, fadenförmig, $1^1/_3$—2 μ dick. — Bisher nur in Norwegen an Succisa pratensis und Trifolium. — var. nigrofoliacea Rehm. Blattparenchym von verzweigten, septierten, gekrümmten, braunen, 5 μ breiten Hyphen dicht durchwuchert, daher beinahe schwarz. Apothecien noch jugendlich, nicht

vollständig entwickelt, mit grauer, weisslich gerandeter Scheibe. Schläuche cylindrisch, 45—60 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Jodreaktion positiv. Sporen cylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, einzellig, mit zwei grossen Öltropfen, 12 μ lang, 3,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, gegen den Scheitel zu 2—3 μ dick. — An faulenden Cirsiumblättern am Sonntagsberg in Niederösterreich. Ist doch wohl eine eigene Art.

3857. **P. carniolica** Rehm. — Apothecien an verbreitet grau oder schwärzlich verfärbten Stellen gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, bald sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart faserig, weisslich berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken eingerollt, schwarz, 0,1—0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben abgerundet, 35—40 μ lang, 6—8 μ breit, viersporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 6—7 μ lang, 2,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf beiden Seiten faulender Blätter von Genista tinctoria und Cytisus nigricans bei Zirklach in Krain.

3858. **P. nervisequia** (Pers.) Sacc. — Peziza nervisequia Pers. — Fruchtkörper auf einem dicken, strichförmigen, in den Blattnerven verbreiteten, schwarzen Lager zerstreut, anfangs eingesenkt, später frei aufsitzend, zuerst kugelig, hierauf krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, aussen schwarzbraun, glatt, trocken runzelig. Rand gekerbt, trocken eingerollt. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig-cylindrisch mit stumpfen Enden, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben etwas verbreitert. — An Blättern von Plantago lanceolata.

3859. **P. denigrata** (J. Kunze) Rehm. — Niptera denigrata Kunze. — Apothecien gesellig in verbreitet grauen Flecken, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann die unverfärbte Oberhaut etwas hervorwölbend, mehrlappig durchreissend und hervortretend, zuletzt sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und feingekerbt, dunkel berandete, graubräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken eingerollt, schwarz, unter die Pflanzenoberhaut zurücksinkend, 0,2—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche elliptisch-keulig, breit sitzend, 45—60 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig mit je einem grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 12 bis 18 μ lang, 4—5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig septiert, ca. 2 μ oben elliptisch bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Blättern von Anthericum ramosum bei Eisleben.

3860. **P. Medicaginis** Fuck. — Apothecien gesellig, hervorbrechend und sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige zart und feingekerbt berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braun, glatt, trocken eingerollt, rauh, schwarzbraun, 0,2 – 0,4 mm breit, wachsartig Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-eiförmig, einzellig mit je einem Öltropfen in der Ecke, farblos, 10 μ lang, 5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben allmählich 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus. — An faulenden Blättern und Blattstielen von Medicago sativa im Rheingau.

3861. **P. Eryngii** Fuck. — Apothecien auf grossen, blassen Flecken gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, die Oberhaut meist vierlappig spaltend, hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und dunkel berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, aussen schwarzbraun, glatt, trocken schwärzlich, etwas rauh, eingerollt oder verbogen, 0,4—0,8 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—80 μ lang, 9—11 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder länglich-keulig, stumpf, gerade, einzellig mit je einem grossen Öltropfen in der Ecke, farblos, 15—18 μ lang, 5 – 6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus stark. — An dürren Blättern von Eryngium campestre.

3862. **P. islebiensis** J. Kunze. — Mollisia islebiensis Sacc. — Apothecien zerstreut, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und feinfaserig berandete, weissliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken zusammengerollt, rauh, schwarzbraun, 0,3 – 0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, 35—45 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig, einzellig, 6—9 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. — An dürren noch hängenden Blättern und Stengeln von Helianthemum Chamaecystus bei Eisleben.

3863. **P. Homogynes** Schröter. — Fruchtkörper gesellig, auf einem grau verfärbten, rundlichen Flecke, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend und frei aufsitzend, schüsselförmig, sehr klein und zart, 0,2—0,3 mm breit, aussen gelbbraun, trocken bernsteinbraun, feucht durchscheinend. Rand zart gleichfarben. Scheibe gelblich oder rötlichgelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, lang gestielt, 60—70 μ lang, 11—13 μ breit. — Auf Blättern von Homogyne alpina. — Jodreaktion?

3864. **P. caricina** (Libert) Rehm. — Peziza caricina Lib. — Pseudopeziza caricina Sacc. — Apothecien zerstreut, zuerst eingesenkt, dann her-

vorbrechend, die schüsselförmige, ganzrandige, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich dunkelbraun, später schwärzlich, glatt, dick, wachsartig. Schläuche keulig, kurz gestielt, oben abgerundet, 100—110 μ lang, 15 bis 20 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, schwach gebogen, einzellig mit zwei Öltropfen, farblos, 18—20 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben verbreitert. — An dürren Blättern von Carex patula in den Ardennen.

3865. **P. corcellensis** Sacc. — Apothecien locker herdenförmig, zuerst kugelig geschlossen, eingesenkt, dann hervorbrechend und die flach schüsselförmige, ungleich und wenig erhaben berandete Fruchtscheibe entblössend, schwarz, 0,25 mm breit. Schläuche spindelförmig, oben stumpf zugespitzt, sehr kurz gestielt, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit körnigem Inhalt, farblos, 30—32 μ lang, 3,5—4 μ breit, dreireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben etwas keulig verbreitert. Gehäuse parenchymatisch, braun, gegen den Rand prosenchymatisch. — An Blättern und Halmen von Luzula albida bei Corcelle (Neuchâtel) in der Schweiz.

3866. **P. Caricis** Rehm. — Mollisia Karstenii f. Caricis Rehm. — Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, anfangs eingesenkt, hervorbrechend und frei aufsitzend, zuerst kugelig, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, trocken geschlossen, aussen bernsteinbraun, glatt, trocken, fast schwärzlich, runzelig. Rand umgebogen, gleichfarben. Scheibe hellgelblich. Schläuche keulig-spindelförmig, sitzend, oben stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 8—9 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen zweireihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—13 μ lang, 2—2,5 μ breit. Inhalt meist mit mehreren Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, an abgestorbenen Blättern von Carexarten.

3867. **P. subconica** (Rehm) Sacc. — Mollisia subconica Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, später schüsselförmige, zart und oft etwas gekerbt, dunkler berandete, schwach bräunliche Fruchtscheibe entblössend, aussen braunrot, glatt, trocken, fast kegelförmig eingerollt, manchmal mit etwas weisslichem Rand, schwarzbraun und schwach runzelig, 0,1 bis 0,3 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben etwas stumpf zugespitzt, 35—40 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen verlängert spindelförmig, gerade, einzellig farblos, 7—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Halmen von Juncus Hostii am Taschachgletscher (Piztal) in Tirol.

3868. **P. thallophila** (Karst.) Sacc. — Trochila thallophila Karst. — Mollisia thallophila Karst. — Apothecien meist zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, zart und feinfaserig berandete, grauweisse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich gelbbraun, glatt, trocken eingerollt, etwas rauh und braun, 0,2 bis 0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, 35—45 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, mit je einem kleinen Öltropfen in der Ecke, farblos, 7—9 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben bis 2,5 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun. — Auf dem Thallus von Lecanora subfusca an Bäumen im Rheingebiet.

Unvollständig bekannte Arten.

3869. **P. Viburni** (Fuck.) Rehm. — Excipula Viburni Fuck. — Ephelina Viburni Sacc. — Apothecien in verbreitet grauen Flecken zerstreut, kugelig geschlossen, sitzend, äusserlich schwärzlich, trocken oben schüsselförmig einsinkend, 0,4—0,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben meist etwas stumpf zugespitzt, mit Jod sich bläuend, 45—55 μ lang, 7 μ breit. Sporen länglich, teils abgerundet, teils zugespitzt, gerade, einzellig, meist mit einem kleinen Öltröpfchen in der Ecke, 10—12 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oft oben etwas gebogen, 2 μ breit, farblos. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, braun, mit gegen den Scheitel stark verlängerten Zellen. — An dürren Blättern von Viburnum Lantana im Rheingau und schweizer Jura, Plaue in Thüringen.

3870. **P. pseudophacidioides** Rehm. — Helotium phacidioides Sacc. — Apothecien zerstreut, zuerst unter der Oberhaut phacidiumähnlich sich entwickelnd, dann hervorbrechend und sitzend, mit flach schüsselförmiger, schmutzig wachsfarbiger, erhaben berandeter Fruchtscheibe, aussen schwarzbraun, glatt. Schläuche keulig, kurz und dick gestielt, 60 μ lang, 10 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, abgerundet, leicht gebogen, farblos einzellig, 15 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen vorhanden. — An dürren Blättern von Betula alba bei Malmedy.

3871. **P. placentaeformis** (Niessl) Rehm. — Peziza placentaeformis Niessl. — Apothecien herdenweise, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend und kuchenförmig breit sitzend, anfangs kugelig geschlossen, die krugförmige, eingebogen berandete, rötlich-gelbliche oder braune Fruchtscheibe entblössend, aussen braun und runzelig, 0,5—1 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, sechs- bis achtsporig. Sporen elliptisch, einzellig, farblos. Paraphysen fädig, oben verbreitert. — An dürren Ästchen von Sambucus nigra im Stiftsgarten von Wiltau in Tirol.

3872. **P. Morthieri** (Fuck.) Rehm. — Heterosphaeria Morthieri Fuck. — Apothecien gesellig, auf länglichen, schwarzen Flecken unter die Oberhaut eingesenkt, später frei sitzend, umgeben von ästigen, braunen Hyphen, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die krugförmige, punktartige, bläulichgraue Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken eingesunken, 0,3 - 0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche linienförmig-keulig, sechs- bis achtsporig. Sporen rund, farblos. Paraphysen fädig, 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, bräunlich. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren, noch stehenden Stengeln von Trollius europaeus im schweizer Jura.

3873. **P. Thapsi** (Sauter) Rehm. — Cenangium Thapsi Sauter. — Godronia Thapsi Sacc. — Apothecien gesellig, sitzend. fast kugelig, mit weit geöffneter, innerlich schwärzlicher Fruchtscheibe, runzelig, schwarzgrau. — An alten Stengeln von Verbascum Thapsus bei Salzburg. Zweifelhafte Art.

Gattung **Beloniella** Sacc.

Rand der Scheibe feinfaserig. Schläuche keulig, abgerundet oder stumpf zugespitzt, vier- bis achtsporig. Sporen länglich, seltener fast fädig, gerade oder gebogen, später zwei- bis vierzellig, farblos. Paraphysen fädig, wenig verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus. Kleine Pilze auf trockenen Pflanzenteilen. Sonst wie Pirottaea.

Übersicht der Arten.

1. Sporen zweizellig. 2.
   Sporen durch Querteilung mehrzellig. 4.
2. Sporen 11—15 μ lang. **B. Dehnii.**
   Sporen über 15 μ lang. 3.
3. Auf Euphrasia. **B. Euphrasiae.**
   Auf Cytisus. **B. Vossii.**
4. Auf Gräsern. **B. graminis.**
   Auf andern Pflanzen. 5.
5. Auf Arctium majus. **B. Arctii.**
   Auf andern Pflanzen. 6.
6. Sporen 30—40 μ lang. **B. decipiens.**
   Sporen bis 24 μ lang. 7.
7. Schläuche 45—50 μ lang. Auf Galium. **B. Galii veri.**
   Schläuche 100—120 μ lang. (Auf Opuntia). **B. Wagneriana.**

3874. **B. Dehnii** (Rabenh.) Rehm. — Peziza Dehnii Rabenh. — Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend und weit verbreitet, anfangs von der

Oberfläche bedeckt, später frei aufsitzend, zuerst kugelig, später mit rundlicher Mündung, krugförmig, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken zusammengefaltet, eingerollt, aussen braun, trocken schwärzlich, rundlich. Rand gekerbt, weisslich. Scheibe gelblich oder graugelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—80 μ lang, 6—9 μ breit. Sporen spindelförmig mit spitzen Enden, meist schwach gebogen, 11—15 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen, zuletzt zweizellig. Paraphysen fadenförmig. — Auf Potentilla norvegica.

3875. **B. Euphrasiae** (Fuckel) Rehm. — Niptera Euphrasiae Fuckel. — Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Oberhaut sitzend, vorbrechend, und frei aufsitzend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, aussen braun, am Rande zackig. Scheibe gelbbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen zweireihig, keulen-spindelförmig, oben gewöhnlich etwas breiter, 15—22 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos. Inhalt einfach, später manchmal zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, oben auf 3 μ verbreitert. — Auf dürren Stengeln von Euphrasiaarten.

3876. **B. Vossii** Rehm. — Pyrenopeziza Vossii Rehm. — Niptera Vossii Voss. — Mollisia Vossii Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, eingesenkt, aus schwärzlichen Längsstreifen hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krugförmige, später flach ausgebreitete, zart berandete, zuletzt oft etwas gebogene, fast schneeweisse Fruchtscheibe entblössend, aussen braun, glatt, trocken zusammengefaltet, äusserlich und am Rande gerunzelt, mit weissrötlicher Fruchtscheibe, 0,3—1,5 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 75—85 μ lang, 10—12 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen verlängert-keulig, stumpf, gerade oder ganz schwach gebogen, zweizellig, mit zwei oder mehreren kleinen Öltröpfchen, farblos, 18—25 μ lang, 5—6 μ breit, schräg zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos. Gehäuse rundzellig, parenchymatisch, braun, mit gegen den Rand etwas verlängerten Zellen. Jod bläut den Schlauchporus. — An dürren Ästen von Cytisus radiatus bei Gottschee und auf dem Predil in Krain.

3877. **B. graminis** (Desm.) Rehm. — Peziza graminis Desm. — Taf. CLXXXV, Fig. 4—7. — Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Oberhaut lagernd, diese schlitzförmig durchreissend und frei aufsitzend, zuerst kugelig geschlossen, darauf rundlich sich öffnend, zuletzt schüsselförmig, bis 0,8 mm lang, aussen bräunlich, feinfaserig. Rand weisslich. Scheibe grau, trocken, in der Längsrichtung zusammengefaltet, mit umgebogenem Rande (einem Hysterium ähnlich), schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 80—90 μ lang, 10—12 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen schief zwei-

reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, cylindrisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 15—20 μ lang, 3—4 μ breit, anfangs einfach, später durch Querteilung zwei-, zuletzt deutlich vierteilig. Paraphysen fadenförmig, 4 μ breit. — Auf alten Halmen von Molinia coerulea und anderen Gräsern.

3878. **B. Arctii** (Lib.) Rehm. — Phacidium Arctii Lib. — Fabraea Arctii Sacc. — Apothecien zuerst den Blattnerven entlang eingesenkt, dann hervorbrechend und sitzend, die lappig berandete, blasse Fruchtscheibe entblössend, äusserlich braunschwarz, trocken faserig gestreift. Schläuche keulig. Sporen länglich, farblos, zweizellig. — An faulenden Blättern von Arctium majus in den Ardennen.

3879. **B. decipiens** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst kugelig geschlossen, eingesenkt, durch die Oberhaut hervorbrechend und sitzend, rundlich sich öffnend und die krug-, dann schüsselförmige, zart und feinfaserig dunkler berandete, graue Fruchtscheibe entblössend, äusserlich bräunlich, glatt, trocken zusammengebogen und eingerollt, schwärzlich, etwas rauh, 0,3—1 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, breit sitzend, oben etwas abgerundet, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, gerade oder etwas gebogen, ein-, später zwei- (bis mehr-?) zellig, farblos, 30—40 μ lang, 1,5—2 μ breit, parallel liegend. Paraphysen fädig, septiert, oben bis 2 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, braun, am Rande stark faserig eingerissen. Jod bläut den Schlauchporus schwach. — An dürren Stengeln von Galium Mollugo. Berlin. Soest.

3880. **B. Galii veri** (Karst.) Sacc. — Mollisia Galii veri Karst. — Pyrenopeziza Molluginis Rehm. — Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der

---

Erklärung zu Tafel CLXXXV.

Fig. 1. Pyrenopeziza Rubi, Fruchtkörper auf einem Stengel von Rubus Idaeus, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. Beloniella graminis, Fruchtkörper auf einem Halm von Calamagrostis, nat. Gr.
„ 5. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 6. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 7. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 8. Calloria Urticae, Fruchtkörper auf einem Stengelstück von Urtica dioica, nat. Gr.
„ 9. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 10. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.
„ 11. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 12. Orbilia vinosa, Fruchtkörper auf einem Eichenast, nat. Gr.
„ 13. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 14. — — Schlauch mit Paraphysen. Vergr. 500.

Oberhaut verborgen, danach meist spaltenförmig zerreissend und frei aufsitzend, anfangs kugelig geschlossen, später schüsselförmig, trocken eingerollt und unter die Oberhaut zurücksinkend, aussen braun, oft schwärzlich, Rand zerschlitzt, weisslich. Scheibe graubraun. Aussenschicht aus olivenbraunen, rundlichen, am Rande aus kurzen, fast fadenförmigen, stumpfen Zellen gebildet. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, achtsporig. Sporen zweireihig spindelförmig, meist 15—20 μ lang, 2—2,5 μ breit, einfach, später meist mit vierteiligem Inhalt. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach auf 3 μ verdickt. — Auf abgestorbenen Stengeln von Galiumarten.

3881. **B. Wagneriana** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst geschlossen kugelig unter die Oberhaut eingesenkt, dieselbe durchreissend, rundlich sich öffnend und die zuletzt schüsselförmige, gelbliche, zart weisslich berandete Fruchtscheibe entblössend, aussen schwach bräunlich, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche spindelförmig, oben etwas zugespitzt, zart und lang gestielt, 100—120 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen schmal spindelförmig oder etwas keulig, gerade oder schwach gebogen, einzellig mit zwei bis vier grossen Öltropfen, zuletzt durch Querteilung vier- bis sechszellig, farblos, 24—27 μ lang, 3,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben gedreht, locker, 1 μ breit, farblos. Gehäuse zart, kleinzellig parenchymatisch, schwach bräunlich. — Auf faulender Opuntia Rafinesquiana in einem Garten zu Schmilka bei Schandau a. E.

Gattung Orbilia Fr.

Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, hervorbrechend oder von Anfang an oberflächlich, sitzend, glatt, gelb oder rot, gallertig-wachsartig, trocken hornartig. Fruchtscheibe geschlossen, zuletzt flach. Schläuche keulig oder etwas cylindrisch, achtsporig. Sporen rundlich, ellipsoidisch oder mehr länglich, gerade oder gebogen, farblos, einzellig. Paraphysen fädig, oben etwas rundlich verbreitert, farblos. Jod bläut den Schlauchporus meist nicht. Kleine tremellaartige Pilze von lebhafter Färbung auf faulenden Pflanzenteilen.

Übersicht der Arten.

1. Auf Holz und Rinde. 2.
   Auf Blättern und Stengeln. 12.
2. Sporen über 6 μ lang. 3.
   Sporen bis 5 μ lang. 9.
3. Sporen gebogen. 7.
   Sporen gerade. 4.

4. Sporen über 3 μ breit. **O. occulta.**
   Sporen unter 2 μ breit. 5.
5. Sporen über 12 μ lang. **O. vinosa.**
   Sporen unter 12 μ lang. 6.
6. Fruchtkörper hell fleischrot. **O. lasia.**
   Fruchtkörper gelblich oder rötlichgelb. **O. luteo-rubella.**
7. An Kiefernholz. **O. drepanispora.**
   An Laubholz. 8.
8. Sporen 8—12 μ lang, 0,5 μ breit. **O. rubella.**
   Sporen wurmförmig, 10—15 μ lang, 1 μ breit. **O. curvatispora.**
9. Fruchtkörper weisslich. **O. leucostoma.**
   Fruchtkörper gelblich oder rosa. 10.
10. Sporen über 2 μ breit. **O. coccinella.**
    Sporen 1 μ breit. 11.
11. Sporen 2—3 μ lang. **O. botulispora.**
    Sporen 4,5—5 μ lang. **O. chrysocoma.**
12. Sporen 21—25 μ lang. **O. Primulae.**
    Sporen bis 12 μ lang. 13.
13. An Kiefernnadeln. **O. succinea.**
    An Angiospermen. 14.
14. Schläuche über 40 μ lang. 15.
    Schläuche unter 40 μ lang. 16.
15. Fruchtkörper gelblichrosa, auf Vincetoxicum. **O. flavide-roseola.**
    Fruchtkörper gelbbraun, auf morschen Eichenblättern. **O. mollisioides.**
16. Sporen 9—11 μ lang. **O. pannorum.**
    Sporen 5—7 μ lang. 17.
17. Fruchtkörper schön rosenrot. **O. rosella.**
    Fruchtkörper schwach gelblich. **O. glacialis.**

3882. **O. occulta** (Rehm) Sacc. — Calloria occulta Rehm. — Apothecien meist gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, zuletzt ganz flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, fleisch- oder blutrot, trocken eingebogen und am Rande weisslich bereift, 0,3—0,7 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 36—45 μ lang, 5—6 μ breit, achtsporig. Sporen eiförmig-elliptisch, nach unten in ein mehr oder weniger fädiges, gerades Anhängsel von gleicher oder grösserer Länge auslaufend, einzellig, farblos, 10—15 μ lang, 3—3,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, septiert, oben birnförmig bis 3,5 μ verbreitert, farblos. Fruchtschicht schwach rosa oder farblos. — An der Innenfläche sich ablösender Apfelbaumrinde in Franken und Thüringen.

3883. **O. vinosa** (Alb. et Schw.) Karst. — Peziza vinosa Alb. et Schw. — Calloria vinosa Fr. — Taf. CLXXXV, Fig. 12—14. — Apothecien zerstreut, selten gehäuft, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flach schüsselförmige oder schwach konkave, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, fleischfarben-dunkelrot, trocken eingebogen, 0,2 bis 1 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen fädig-spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 12—17 μ lang, 1,5—2 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen meist fädig, 0,15 μ breit, oben mehr oder weniger rundlich bis 4 μ verbreitert, farblos. Fruchtschicht schwach rosenrot. Gehäuse parenchymatisch. — An faulen, meist entrindeten Ästen.

3884. **O. lasia** (Berk. et Br.) Rehm. — Peziza lasia Berk. et Br. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kugelig, später flach, schüsselförmig, trocken fast kugelig geschlossen, 0,5—2 mm breit, hell fleischrot. Rand von feinen Härchen bewimpert. Schläuche cylindrisch, keulenförmig, 30—40 μ lang, 5 μ breit. Sporen zweireihig, länglich, ellipsoidisch oder spindelförmig, 6—11 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, oben keulenförmig auf 4 μ verbreitert. — Auf morschem Holz.

3885. **O. luteo-rubella** (Nyl.) Karst. — Peziza luteo-rubella Nyl. — Apothecien gesellig, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich trichter-, endlich schüsselförmig sich öffnend und die flache, zart, oft etwas blasser berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblich oder rötlichgelb, trocken eingerollt, 0,2—1,5 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche keulig oben abgerundet, 25—40 μ lang, 4—5 μ breit, vier- bis achtsporig. Sporen schmal spindelförmig, spitz, gerade, einzellig, farblos, 6—10 μ lang, 1—1,5 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, oben rundlich, 3—5 μ verbreitert, farblos. Fruchtschicht gelblich oder schwach rosa. Gehäuse am Grunde parenchymatisch, schwach gelblich. — An faulendem Holze.

3886. **O. drepanispora** Lindau. — Schlauchfrüchte zerstreut oder herdenweise, feucht fast gallertig, flach scheibenförmig, etwa 1 mm breit, am Rande leicht eingebogen, trocken schildförmig, weisslich oder gelblichrot, fast durchsichtig, mit prosoplectenchymatischem Gehäuse. Schläuche stielrund-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 30—35 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen sichelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 7—12 μ lang, 1—1,5 μ breit, farblos. Paraphysen gewöhnlich unverzweigt, vielzellig, 2 μ dick, am Scheitel eine kugelige, 3,5 μ dicke, farblose, gelbliche oder rötliche Zelle tragend, aber kein Epithecium bildend. — An nacktem Holz oder Wurzeln von Kiefern im Harz.

3887. **O. rubella** (Pers.) Karst. — Pezizella rubella Fuck. — Mollisia rubella Gill. — Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, gallertartig,

sitzend, 1—2 mm breit, fleischfarben, trocken mehr orange- oder scharlachrot, hornartig. Rand anfangs und beim Eintrocknen scharf eingerollt, oft stark wellig verbogen. Schläuche keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen fadenförmig, oben abgerundet, unten zugespitzt, gebogen, 8—12 μ lang, 0,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel abgerundet, wenig verbreitert, 2,5 μ breit. — Auf Rinde verschiedener Laubhölzer.

3888. **O. curvatispora** Boud. — Apothecien zerstreut, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, dann rundlich sich öffnend und die flache, zart und manchmal etwas eingerissen berandete, zuletzt verbogene Fruchtscheibe entblössend, gelblich, trocken eingebogen, 0,2—1 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, achtsporig. Sporen fädig, stumpf, wurmförmig gebogen, einzellig, farblos, 10—15 μ lang, 1 μ breit, um die Schlauchachse gewunden liegend. Paraphysen fädig oder am Grunde gabelig geteilt, septiert, 1,5 μ breit, an der Spitze eiförmig bis 4 μ verbreitert, mit einem gelblichen Öltröpfchen, oben schwach verklebt. Fruchtschicht gelblich. — An trockenfaulen, hängenden Eichenästchen bei Sugenheim in Franken.

3889. **O. leucostoma** Fr. — Peziza leucostoma Fr. — Mollisia leucostoma Gill. — Apothecien gesellig, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, zarte, aber oft unregelmässig berandete Fruchtscheibe entblössend, weisslich oder weissgrau, trocken konkav einsinkend, gelblich, wachsartig-gallertig, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 30—35 μ lang, 3—3,5 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder länglich, einzellig, farblos, 3—4 μ lang, 1—1,5 μ breit, einreihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 1 μ breit, oben rundlich 2—2,5 μ verbreitert, farblos. — An trockenfaulem Holz. — var. xanthostigma (Fr.) Rehm. Orbilia xanthostigma Fr. Peziza xanthostigma Fr. Mollisia xanthostigma Gill. Calloria xanthostigma Gill. Farbe fleischig-rötlich oder goldgelb, besonders im trockenen Zustande. Sporen kugelig-elliptisch. Fruchtschicht gelblich. — An faulem Holz verschiedener Bäume.

3890. **O. coccinella** (Sommerf.) Karsten. — Mollisia coccinella Gill. — Fruchtkörper gesellig, sitzend, oft sehr dichtstehend, anfangs kugelig, später schüsselförmig, zart berandet, feucht rosa oder bernsteingelb, trocken orange bis blutrot, 0,5—2 mm breit. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 30—50 μ lang, 3—4 μ breit, oben abgeflacht. Sporen ellipsoidisch, 3—5 μ lang, 2—2,5 μ breit, einreihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben kopfförmig auf 3—4 μ verdickt. — An faulendem Holz verschiedener Laubhölzer.

3891. **O. botulispora** v. Höhnel. — Apothecien gesellig, breit angewachsen, flach, mit aufgebogenem Rande, dottergelb, trocken ockergelb, wässerig-fleischig, 0,3—1,4 mm breit, bis 400 μ dick. Hypothecium zweischichtig, obere Schicht klein- und flachzellig, parenchymatisch dünn, sowie das Hymenium dottergelb, untere Schicht bis über 300 μ dick, blassgelblich, aus zartwandigen, bis 20 μ grossen, isodiametrischen, polygonalen Parenchymzellen aufgebaut. Gehäuse parenchymatisch, gegen den Rand aus kleineren, prismatischen Zellen bestehend. Paraphysen sehr dünn, oben mit kugeligem, gelbem, 3 μ breitem Köpfchen. Schläuche oben am breitesten, nach unten cylindrisch-keilig verschmälert, 30—36 μ lang, $2^1/_2$—3 μ breit, achtsporig. Sporen meist einreihig, würstchenförmig, fast halbkreisförmig gekrümmt, 2—3 μ lang, 1 μ breit, im Schlauch meist gleichsinnig orientiert. — An stark vermorschtem Buchenholz bei Rekawinkel im Wienerwalde.

3892. **O. chrysocoma** (Bull.) Sacc. — Peziza chrysocoma Bull. — Fruchtkörper sitzend, gesellig, oft sehr dichtstehend und über grössere Flächen verbreitet, anfangs fast kugelig, später ausgebreitet mit umgebogenem Rande, zuletzt ganz flach, 0,5—2 mm breit, goldgelb, trocken dunkler, fast orangefarben, flach. Schläuche keulenförmig, 35—40 μ lang, achtsporig. Sporen schief einreihig, cylindrisch, meist etwas gebogen, 4,5—5 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, am Scheitel in einen 3 μ breiten, kugeligen Kopf erweitert. — Auf faulendem Holz.

3893. **O. Primulae** (Rehm.) Sacc. — Calloria Primulae Rehm. — Apothecien an dürren, verfärbten Stellen zerstreut oder gesellig, hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, später fast halbkugelige, anfangs zart weisslich, zuletzt fast unberandete Fruchtscheibe entblössend, fleischrot, trocken bräunlichrot, 0,2 bis 0,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, breit sitzend, 50—60 μ lang, 12—18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich spindelförmig, stumpflich, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 21 bis 25 μ lang, 5—5,5 μ breit, zwei- bis dreireihig gelagert. Paraphysen fädig, nach oben allmählich bis 3 μ breit, farblos in eine zarte gallertige, durch Jod schwach blaugefärbte Masse eingebettet. Gehäuse zart, parenchymatisch, schwach gelblich. — An dürren, sitzenden Wurzelblättern von Primula glutinosa in den Ötztaler Hochalpen.

3894. **O. succinea** (Fr.) Quél. — Calloria succinea Fr. — Apothecien gesellig, zuerst punktförmig, kugelig, dann halbkugelig mit krugförmig eingesenkter, zart berandeter, 100—500 μ breiter Fruchtscheibe und kürzerem, festem, am Grunde dunklerem Stiele, glatt, glänzend, bernstein-, dann umbrafarben, gallertig. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt, 36—40 μ lang, 3,5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade, einzellig, farblos,

5 μ lang, 1 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, farblos, oben 2 μ breit. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf abgefallenen Kiefernnadeln in der Rheingegend.

3895. **O. flavide-roseola** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst eingesenkt, durch die Oberhaut hervorbrechend, anfangs kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, ganz zart berandete Fruchtscheibe entblössend, verschwommen gelblichrosa, 0,3—0,8 mm breit, trocken eingerollt, blasser berandet und rosa oder fleischfarbig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, bis 48 μ lang, 5 μ breit, achtsporig. Sporen länglich oder fast spindelförmig, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig farblos, 7—9 μ lang, 2 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ breit und manchmal etwas gebogen, farblos. Gehäuse parenchymatisch. — An dürren Stengeln von Vincetoxicum officinale bei Nauen in Ostpreussen.

3896. **O. mollisioides** v. Höhnel. — Schlauchfrüchte oberflächlich, blattoberseits auf 1—10 mm grossen, unregelmässig-rundlichen, blassen Flecken in kleinen Herden sitzend, frisch gelbbraun, dunkler berandet, flach, trocken dunkelbraun, eingebogen, 120—230 μ breit, rundlich, mit bis auf 65—85 μ verschmälerter, rundlicher, dunkelbraun berandeter Basis aufsitzend. Gewebe an der Basis sehr zart, plektenchymatisch, dunkelgrau, sonst farblos, kleinzellig. Gehäuse aus farblosen oder blassen, polygonalen, 5—6 μ breiten, mit körnigem, braunem Inhalte versehenen Zellen bestehend, kahl, aussen mit einer dünnen, gelbbraunen, kleiig-schollıgen, gegen den Rand dickeren Kruste einer in Kalilauge unlöslichen Substanz bedeckt. Schläuche keulig, kurz und 4 μ dick gestielt, oben abgerundet oder etwas kugelig verschmälert, achtsporig, 44—56 μ lang, 6—8 μ breit. Paraphysen fädig, 1,5—2 μ dick, oben kegelig-kopfig, auf 4 μ verdickt, Köpfchen zu einer die Schläuche deckenden, 4—5 μ dicken, oben platten Epithezialmembran verwachsen. Sporen schief ein bis zweireihig, farblos, einzellig, länglich-spindelförmig, an den Enden stumpflich, gerade oder kaum gekrümmt, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Jod färbt den Schlauchporus schwach blau. — Zusammen mit Schizothyrella quercina an morschen Blättern von Quercus rubra im Kurpark in Schandau, Sachsen.

3897. **O. pannorum** Schröter. — Fruchtkörper sitzend, gesellig, anfangs kugelig, später flach, 0,5—1,5 mm breit, hell fleischfarben oder fast rosafarben, verblassend, am Grunde von zarten, weissen Hyphen umgeben, Rand kurz eingerollt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 36—40 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen fadenförmig, 9—11 μ lang, 0,5—1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht merklich verdickt. — Auf faulenden Kletten.

3898. **O. rosella** (Rehm) Sacc. — Calloria rubella Rehm. — Apothecien gesellig, breit sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich oder länglich sich öffnend und die zart berandete, schüsselförmige flache Fruchtscheibe entblössend, schön rosenrot, später bräunlichrot, 0,3—0,8 mm breit, wachsartig weich. Schläuche keulig, oben abgerundet, 30—40 μ lang, 4 bis 5 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, ziemlich spitz, gerade, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 1—1,5 μ breit, oben zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben rundlich bis 5 μ verbreitert, farblos. Gehäuse parenchymatisch, schwach rosenrot, ebenso die Fruchtschicht. — An faulenden Stengeln von Atropa Belladonna bei Nossen in Sachsen.

3899. **O. glacialis** Rehm. — Apothecien gesellig, durch die zarte Oberhaut hervorbrechend, dann sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich oder länglich sich öffnend und die schüsselförmige, berandete, flache oder gewölbte, zuletzt unberandete Fruchtscheibe entblössend, schwach gelblich, trocken eingebogen und etwas dunkler, 0,2—0,3 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, sitzend, mit starker Scheitelverdickung, 30—36 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, gerade oder etwas gebogen, einzellig, farblos, 5—7 μ lang, 3 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, ca. 2 μ breit, nach oben etwas verbreitert, farblos. Gehäuse parenchymatisch, zart, schwach gelblich. — An dürren Blütenstengeln von Petrocallis pyrenaica beim Taschachgletscher im Piztal in Tirol.

Unvollständig beschriebene Arten.

3900. **O. haematites** (Wallr.) Sacc. — Peziza haematites Wallr. — Apothecien zerstreut, am Grunde verschmälert und zuerst verkehrt kegel- oder kreisel-, dann eiförmig, die flache, zart berandete, etwas dunklere Fruchtscheibe entblössend, scharlach-blutrot, glatt, klein, hornartig. — An dürren Stengeln von Rubus Idaeus in Thüringen.

3901. **O. coccostigma** (Wallr.) Sacc. — Peziza coccostigma Wallr. — Apothecien zerstreut, hervorbrechend, dann sitzend, mit flacher, schüsselförmiger, gleichmässig zart berandeter Fruchtscheibe, scharlachrot, punktförmig. — Auf entrindetem, faulem Tannenholz im Oberharz. Unsichere Art.

Gattung Calloria Fr.

Fruchtkörper wie bei Orbilia. Schläuche keulig, achtsporig. Sporen ellipsoidisch bis spindelförmig, gerade, seltener gebogen, zwei- (seltener vier-) zellig, farblos bis bräunlich, zweireihig. Paraphysen fädig, verzweigt, meist verbreitert, farblos.

Übersicht der Arten.

1. An Holzgewächsen. 2.
   An Kräutern. 4.
2. An Tannenrinde. **C. straminea.**
   An Laubhölzern. 3.
3. Fruchtkörper blass goldgelb. **C. extumescens.**
   Fruchtkörper blass. **C. Austriaca.**
4. Schläuche bis 50 μ lang. 5.
   Schläuche über 60 μ lang. 6.
5. Fruchtkörper orange, braun gerandet. **C. Galeopsidis.**
   Fruchtkörper blass gelblich oder rosa. **C. carneo-flavida.**
6. Sporen 4—6 μ breit. 7.
   Sporen 3—4 μ breit. 8.
7. Sporen 10—12 μ lang. **C. trichorosella.**
   Sporen 12—17 μ lang. **C. erythrostigmoides.**
8. Auf Brennesselstengeln. **C. Urticae.**
   Auf Aster leucanthemus. **C. subalpina v. discrepans.**

3902. **C. straminea** Quél. — Apothecien gesellig, linsenförmig, mit zuerst gewölbter, dann flacher, berandeter Fruchtscheibe, glatt, durchsichtig, schwach gelbbräunlich, gallertartig, 4—5 mm breit. Sporen länglich-elliptisch, septiert, mit zwei Öltropfen, weissgelblich, 22 μ lang. — Auf dürrer Tannenrinde in den Bergwäldern des Jura.

3903. **C. extumescens** Karst. — Ombrophila extumescens Karst. — Apothecien gesellig, manchmal zusammenfliessend, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, blass, goldgelb, trocken eingebogen und dickrandig, 0,2—0,5 mm breit, wachs-gallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 40—50 μ lang, 8—9 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, spitz, gerade, zweizellig, farblos, 9—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, zweireihig gelagert. Paraphysen fädig, oben länglich-rund bis 3 μ verbreitert, farblos. Gehäuse farblos, parenchymatisch. — An einem faulenden Eichenast im Spessart.

3904. **C. Austriaca** v. Höhnel. — Schlauchfrüchte gesellig, sitzend, am Grunde zusammengezogen, anfangs fast kugelig, später becherförmig ausgebreitet, linsenförmig, randlos, einfarbig, trocken blass ockerfarben, feucht blass, 500—700 μ breit. Hypothecium dick, blass, deutlich parenchymatisch, nach dem Rande zu prosenchymatisch. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 65—75 μ lang, 10 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben nicht verdickt,

1—1½ μ dick. Schlauchporus mit Jod sich blass blau färbend. Sporen zu acht, schräg einreihig oder fast zweireihig, länglich-cylindrisch, an beiden Enden stumpf, farblos, einzellig, zuletzt oft mit einer Querwand, 10 μ lang, 2½—3½ μ breit. — Auf faulendem Birkenholz in Wäldern bei Rekawinkel. Wienerwald.

3905. **C. Galeopsidis** Schröter. — Fruchtkörper sitzend, gesellig, aber einzelstehend, anfangs kugelig, von der Oberhaut bedeckt, später hervorbrechend, schüsselförmig, 0,5—1,5 μ breit, orangefarben, braun gerandet. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen eispindelförmig, nach unten verschmälert, 9—13 μ lang, 3 μ breit. Inhalt zuletzt zweiteilig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig auf 4—5 μ verdickt. — An abgestorbenen Stengeln von Galeopsis Tetrahit.

3906. **C. carneo-flavida** Rehm. — Apothecien herdenweise, in der weisslich verfärbten Epidermis oder dem entrindeten Holze sitzend, anfangs kugelig, bald mit verflachter, kreisrunder, sehr zart berandeter, mitunter etwas gewölbter Scheibe, 150—250 μ breit, blass gelblich oder rosa, kahl, mit parenchymatischem, schwach gelblichem, gegen den Rand zu pseudoparenchymatischem Gehäuse, trocken fleischfarben-gelblich oder rosa, zuletzt gelblich, oft zart dunkler berandet, feucht fast gallertartig, trocken kaum sichtbar. Schläuche länglich-keulig, am Scheitel verdickt, 45—50 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Porus mit Jod sich schwach violett färbend. Sporen länglich, an beiden Enden abgerundet, gerade, anfangs einzellig, mit zwei an den Enden stehenden Tropfen, zuletzt in der Mitte geteilt und jede Zelle mit zwei Tropfen, an der Querwand nicht eingeschnürt, farblos, 10 bis 12 μ lang, 3—5 μ dick, zweireihig. Paraphysen am Scheitel gegabelt, septiert, farblos, 2 μ, am Scheitel 3 μ dick. — An faulenden Brennesselstengeln bei Schlehdorf in den bayr. Alpen und bei München.

3907. **C. trichorosella** Rehm. — Apothecien gesellig, zuerst unter die Oberhaut eingesenkt, dann hervortretend und sitzend, kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die schüsselförmige, flache, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, rötlichgelb, trocken eingerollt und fast ziegelrot, aussen mit einigen spitzen, einfachen, glänzenden, farblosen, 15 μ langen, 3—5 μ breiten Borsten, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche keulig, oben abgerundet und verdickt, 60—90 μ lang, 12 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, zuerst einzellig mit zwei Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, schräg ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ, oben bis 5 μ breit, farblos. Gehäuse sehr zart, fast farblos, prosenchymatisch. — An dürren Stengeln von Cirsium spinosissimum am St. Gotthard.

3908. **C. erythrostigmoides** Rehm. — C. erythrostigma Rehm. — Apothecien zerstreut oder gesellig auf der Unterfläche dürrer, verbleichter Blätter, sitzend, zuerst kugelig geschlossen, rundlich sich öffnend und die flache, schüsselförmige, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, gelblich oder rötlich, trocken eingerollt und zinnoberrot, 0,15—0,3 mm breit, wachsgallertartig. Schläuche keulig, oben abgerundet, 85—90 μ lang, 10—12 μ breit, achtsporig. Sporen elliptisch oder fast spindelförmig, nicht spitz, gerade, zuerst einzellig mit zwei Öltropfen, dann zweizellig, farblos, 12 bis 17 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fädig, 1,5 bis 2 μ breit, oben gabelig geteilt und etwas gebogen. Gehäuse zart, parenchymatisch, schwach rötlich. — An dürren Wurzelblättern von Cerastium alpinum im oberen Bärental und von Campanula Zoysii in der Wochein in Krain.

3909. **C. Urticae** (Pers.) Schröter. — Peziza fusarioides B. et Br. — Calloria fusarioides Fr. — Mollisia fusarioides Gill. — Taf. CLXXXV, Fig. 8—11. — Fruchtkörper gesellig sitzend, oft sehr dicht stehend und zusammenfliessend, anfangs kugelig, unter der Oberhaut hervorbrechend, später schüsselförmig, 0,5—1,5 mm breit, orangefarben, trocken blutrot, verblassend. Rand zackig. Schläuche keulenförmig, 70—95 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen spindelförmig, 11—14 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt zwei-, selten vierteilig. Paraphysen fadenförmig, oben auf 3,5 μ verbreitert. — Konidienlager (Tremella Urticae Pers., Dacryomyces Urticae Fr., Cylindrocolla Urticae Bon.) flach, 1—2 mm breit, reihenweise gestellt, oft in langen Strichen zusammenfliessend, gallertartig, orangerot, trocken scharlachrot, aus dichtstehenden, verzweigten Hyphen bestehend, weich. Konidien an der Spitze der Hyphenäste abgeschnürt, cylindrisch, 10—12 μ lang, 1 bis 1,5 μ breit, einzellig, farblos. — Auf abgestorbenen Stengeln von Urtica dioica.

3910. **C. subalpina** Rehm, **var. discrepans** Rehm. — Apothecien meist zerstreut, sitzend, anfangs kugelig geschlossen, nach der Basis zu zusammengezogen, bald mit kreisrunder tellerförmiger, etwas gewölbter, sehr zart berandeter, ockergelber Scheibe, aussen kahl, blass gelblich, 0,3—2 mm breit, etwas gallertig. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 70—80 μ lang, 6—9 μ breit, achtsporig, mit Jod ohne Reaktion. Sporen fast spindelig, an beiden Enden zugespitzt, einzellig, mit Öltröpfchen erfüllt, zuletzt? zweizellig, farblos, 12—14 μ lang, 4 μ breit, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, septiert, 1 μ breit, am Scheitel kugelig, bis 6 μ breit, farblos. Gehäuse parenchymatisch, nur gegen den zuletzt bräunlichen Rand aus dicht verklebten, parallelen, bis 30 μ langen Zellreihen bestehend. — An vorjährigen Stengeln von Aster leucanthemus bei Königstein a. Elbe.

Unvollständig bekannte Art.

3911. **C. Galii** Fuck. — Agyrium Galii Fuck. — Apothecien zerstreut, sitzend, punktförmig, etwas gestielt, unberandet, gewölbt, trocken unregelmässig kugelig, körnchenförmig, mennigrot, durchscheinend, fleischig. Schläuche länglich-eiförmig. Sporen verlängert-eiförmig, zweizellig, in der Mitte kaum eingeschnürt, blass bräunlich, 14 μ lang, 7 μ breit. — An dürren Stengeln von Galium Aparine im Rheingau.

III. Unterordnung Helvellineae.

Mycel fädig, unscheinbar, im Substrat verborgen, zwar gut entwickelt, aber gegen die Fruchtkörper zurücktretend. Fruchtkörper von sehr verschiedener Grösse (nur die der Askosporenfruchtform bekannt), meist fleischig oder wachsartig, zuweilen etwas gallertig, keulen-, hut- oder krustenförmig, meist in einen fruchttragenden Teil und einen sterilen Stiel gesondert. Das Hymenium überzieht die Oberseite des fruchttragenden Teiles und wird aus dicht palissadenartig nebeneinanderstehenden Schläuchen und Paraphysen gebildet. Schläuche meist achtsporig, durch Abwerfen eines runden Deckels, durch ein Loch oder eine röhrenförmige Mündung sich öffnend. Sporen von sehr verschiedener Form. — Ein Teil der Helvellineae, die grösseren Arten der Gattungen Morchella, Helvella und Gyromitra gehören zu den geschätztesten Speisepilzen.

Übersicht der Familien.

1. Fruchtträger mit mehr oder weniger deutlich ausgebildetem Stiel und hut- oder keulenförmigem fruchttragenden Teil. 2.
   Fruchtkörper ungestielt, oft krustenförmig. **Rhizinaceae.**
2. Fruchttragender Teil keulen- oder kopfförmig, seltener hutförmig. Schläuche am Scheitel mit lochförmiger Mündung. **Geoglossaceae.**
   Fruchttragender Teil hutförmig. Schläuche mit einem Deckel aufspringend. **Helvellaceae.**

Familie Geoglossaceae.

Fruchtkörper fleischig, wachsartig oder knorpelig, in einen fertilen Teil und einen unfruchtbaren Stiel zerfallend. Fertiler Teil keulen- oder kopfförmig. Hymenium die Aussenseite des fruchttragenden Teiles überziehend, von Anfang an frei liegend. Schläuche keulenförmig, am Scheitel mit lochförmiger Mündung aufspringend.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchttragender Teil keulenförmig auf dem Stiel aufsitzend (Geoglossei). 2.
   Fruchttragender Teil kopfförmig oder gewölbt scheibenförmig, scharf vom Stiel abgegrenzt und meist mit abstehendem Rande (Cudoniei). 6.
2. Fruchttragender Teil keulenförmig auf dem Stiel aufsitzend. 3.
   Fruchttragender Teil wulstförmig am Stiele herablaufend. **Spathularia.**
3. Sporen farblos, ungeteilt. 4.
   Sporen durch Querscheidewände mehrzellig. 5.
4. Fruchtkörper hell (weisslich, gelblich, rötlich, hellbraun). Fruchttragender Teil scharf vom Stiele abgegrenzt. **Mitrula.**
   Fruchtkörper lebhaft oder dunkel gefärbt. Fruchttragender Teil unvollständig vom Stiele abgegrenzt. **Microglossum.**
5. Sporenmembran farblos. **Leptoglossum.**
   Sporenmembran braun. **Geoglossum.**
6. Sporen länglich-ellipsoidisch, spindel-, stäbchen- oder nadelförmig. 7.
   Sporen kugelig. **Roesleria.**
7. Sporen länglich-ellipsoidisch. 8.
   Sporen stäbchen- oder fadenförmig. 9.
8. Fruchtkörper gallertartig-knorpelig. **Leotia.**
   Fruchtkörper wachsartig. **Cudoniella.**
9. Fruchtkörper fleischig. Fruchttragender Teil gewölbt, hutförmig, mit freien, umgeschlagenen Rändern. **Cudonia.**
   Fruchtkörper wachsartig, fruchttragender Teil scheibenförmig, Rand gerade. **Vibrissea.**
   Fruchtkörper gallertartig. **Leotiella.**

Gattung **Mitrula** Persoon.

Fruchtkörper fleischig oder wachsartig, gestielt, mit scharf abgesetztem, ellipsoidisch-keulenförmigem oder kopfförmigem, fruchttragendem Teile, weisslich, gelblich, rötlich oder hellbraun. Hymenium den fruchttragenden Teil aussen überziehend. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen länglich-spindelförmig, einzellig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Schläuche bis 80 μ lang. 2.
   Schläuche über 100 μ lang. 5.
2. Fruchttragender Teil mit erhabenen Längsrippen. **M. Rehmii.**
   Fruchttragender Teil ohne Längsrippen. 3.

3. Sporen fast eiförmig, 7—8 μ lang. **M. vitellina.**
   Sporen fast nadelförmig, über 11 μ lang. 4.
4. Stiel 1—1,5 cm lang. **M. cucullata.**
   Stiel 0,5 cm lang. **M. pusilla.**
5. Sporen spindelförmig, 3—4 μ breit. **M. phalloides.**
   Sporen cylindrisch, 6—7 μ breit. **M. sphaerocephala.**

3912. **M. Rehmii** Bres. — Fruchtkörper gesellig, aufrecht, mit verkehrt-eiförmiger, seltener fast kugeliger, morchelartig mit erhabenen Längsrippen versehener, runzeliger und grubiger, gelbbräunlicher, 3,5—4,5 mm hoher, etwa 3 mm breiter Keule. Stiel gleichmässig cylindrisch, glatt, weissgelblich, 2—3 cm lang, 1 mm breit, häutig-fleischig. Schläuche keulig-spindelförmig, 70—80 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, etwas gebogen, ein-, zuletzt zweizellig, farblos, 8—13 μ lang, 2,5 bis 3 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen unten gabelig-ästig, nach oben 2—3 μ breit, mit ockergelbem, körnigem Inhalt. Jod bläut den Schlauchporus. — Parasitisch auf Hypnum Schreberi in alpinen Nadelwäldern Südtirols.

3913. **M. vitellina** (Boud.) Bres. — Microglossum vitellinum Boud. — Fruchtkörper gesellig, aufrecht mit runder oder etwas zusammengedrückter, schmal lanzettförmiger, glatter, dottergelber, 1—1,5 cm langer, 3—4 mm breiter Fruchtkeule. Stiel mässig zusammengedrückt, faserig, weiss, nicht hohl, 1,5 cm lang, 2,5—3 mm breit, schwammig-fleischig. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 70—85 μ lang, 6—8 μ breit, achtsporig. Sporen fast eiförmig, meist etwas gebogen, einzellig, mit feinkörnigem Inhalt, farblos, 7—8 μ lang, 4 μ breit, schräg ein- bis zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, mit gelblichem Inhalt. — In alpinen Nadelwaldungen im Valle di Rabbi in Südtirol.

3914. **M. cucullata** (Batsch) Fr. — M. Heyderi und Leotia Mitrula Pers. — M. (Heyderia) Abietis Fr. — Geoglossum cucullatum Fr. — Taf. CLXXXVII, Fig. 3. — Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, Stiel 1—1,5 cm lang, dünn, fast fadenförmig, trocken gekrümmt, gelbbraun, trocken dunkelbraun. Fruchttragender Teil keulenförmig oder eiförmig, 0,5 cm lang, etwa bis 1 mm breit, orangefarben oder rostbraun, glatt. Schläuche länglich keulenförmig, 55 bis 70 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen nadelförmig, 14—18 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit. — Auf Fichtennadeln im Spätherbst.

3915. **M. pusilla** (Nees) Fr. — Leotia pusilla Nees. — Mitrula fusispora Persoon. — Sehr klein, Stiel etwa 0,5 cm lang, sehr zart, gelb, Keule eiförmig, rostbraun, vom Stiele deutlich abgegrenzt. Schläuche

40—50 μ lang, 5 μ breit. Sporen 11—13 μ lang, 2 μ breit. — Auf Kiefernnadeln.

3916. **M. phalloides** (Bull.) Sacc. — Clavaria phalloides Bull. — Leotia Ludwigii, Bulliardii, Dicksonii, laricina Persoon. — Mitrula paludosa Fr. — Taf. CLXXXVI, Fig. 1, 2. — Stiel fleischig, hohl, gebrechlich, 2 bis 3 cm lang, 2—3 mm breit, meist weisslich oder blassgelb, heller als die Keule. Fruchttragender Teil keulen-, birn- oder kopfförmig, 1—2 cm lang, 0,5—1 cm und etwas darüber breit, weichfleischig, orangefarben oder gelb, hohl, glatt. Schläuche keulenförmig, oben zugespitzt, 120—130 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen spindelförmig, 12—20 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden. — An faulenden Blättern und Zweigen von Quellsümpfen, Waldgräben usw.

3917. **M. sphaerocephala** Bres. — Fruchtkörper vereinzelt, aufrecht, gestielt, 4—5 mm hoch, mit kugelig-kopfförmig aufsitzender, etwa 3 mm breiter, schmutzig-ockergelber, von der Fruchtschicht bedeckter Fruchtkeule. Stiel cylindrisch, am Grunde braun, 0,75—1 mm breit, wachsartig-fleischig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130—150 μ lang, 8—12 μ breit, achtsporig. Sporen cylindrisch, abgerundet, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit kleinen Öltröpfchen, schwach gelblich, 15—18 μ lang, 6—7 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig gelagert. Paraphysen fadenförmig, nach oben verbreitert, bis 2 μ breit und voll ockerfarbiger Öltröpfchen. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf faulenden Lärchennadeln in Südtirol.

Gattung **Microglossum** Gillet.

Fruchtkörper gestielt, keulenförmig. Stiel ohne scharfe Grenze in den fruchttragenden Teil übergehend. Schläuche keulenförmig. Sporen spindelförmig, einzellig, farblos.

3918. **M. viride** (Pers.) Gillet. — Geoglossum viride Pers. — Clavaria viridis Schrad. — Cl. serpentina Müll. — Geoglossum uliginosum u. atrovirens Kze. et Schm. — Leotia viridis Fr. — L. geoglossoides Corda. —

Erklärung zu Tafel CLXXXVI.

Fig. 1. Mitrula phalloides, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — — Spore. Vergr. 800.
„ 3. Microglossum viride, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 4. — — Längsschnitt durch einen Fruchtkörper, schwach vergr.
„ 5. — — Schlauch mit Paraphysen, stark vergr.
„ 6. — — Sporen, stark vergr.
„ 7. Geoglossum ophioglossoides, Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.

Fig. 3—6 nach Rehm.

Mitrula viridis Karst. — Taf. CLXXXVI, Fig. 3—6. — Fruchtkörper büschelig oder vereinzelt, keulenförmig, oft verbogen, 3—4 cm hoch, olivengrün, innen fast spangrün, leicht zerbrechlich. Stiel cylindrisch, schuppig, heller als die Keule. Keule meist zungenförmig, zusammengedrückt glatt. Schläuche schmal keulenförmig, 60—80 μ lang, 8—10 μ breit, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, 14—17 μ lang, 4—5 μ breit, farblos, Paraphysen fadenförmig. — An Waldrändern, zwischen Moos und Gras. Herbst.

3919. **M. atropurpureum** (Batsch) Karsten. — Clavaria atropurpurea Batsch. — Geoglossum atropurpureum Pers. — Mitrula glabra Karst. — Fruchtkörper gesellig, oft büschelig, keulenförmig, 4—8 cm hoch. Stiel cylindrisch, schwarzbraun, schuppig. Keule schwarzbraun mit blutrötlichem Schimmer oder fast schwarz, trocken schwarz, meist zungenförmig, zusammengedrückt, 1—2 cm lang, 0,5 cm breit. Schläuche keulenförmig, 70—80 μ lang, 8—10 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, achtsporig. Sporen unregelmässig zweireihig, spindelförmig, oft schwach gekrümmt, 22—33 μ lang, 4—6 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt, 2 μ breit. — Auf Wiesen und an Waldrändern, zwischen Gras und Moos.

3920. **M. olivaceum** (Pers.) Gillet. — Fruchtkörper gesellig oder büschelig, einfach, aufrecht, glatt, fleischig, mit keulenförmiger oder spatelförmiger, zusammengedrückter, olivengrüner, 3—4 cm hoher, bis 5 mm breiter, ohne besonders deutlichen Absatz in den kürzeren, runden oder zusammengedrückten, etwa 3 mm breiten, gelbbräunlichen, oft etwas gefurchten Stiel übergehender Fruchtkeule, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulig, oben abgerundet, 70—90 μ lang, 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, stumpf, gerade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ, oben manchmal bis 5 μ breit, grünlichgelb, ein Epithecium bildend. Jod bläut den Schlauchporus. — Auf Waldboden bei Constanz; Eisleben.

Gattung Leptoglossum (Cooke) Saccardo.

Fruchtkörper gestielt. Fruchttragender Teil keulenförmig, etwas zusammengedrückt. Schläuche keulenförmig. Sporen spindelförmig, durch Querscheidewände zwei- bis mehrzellig. Membram der Sporen farblos.

(L. tremellosum Cooke mit gallertartigen, keulenförmigen, schwarzen Fruchtkörpern, schleimigen Stielen und zusammengedrückten hohlen Keulen, keulenförmigen Schläuchen und spindelförmigen, 30—32 μ langen, 5 μ breiten, sechs- bis achtzelligen, farblosen Sporen ist noch im Gebiet zu erwarten.)

Gattung Geoglossum Persoon.

Fruchtkörper keulenförmig. Fruchttragender Teil die unmittelbare Verlängerung des Stieles bildend, undeutlich abgegrenzt, zusammengedrückt. Schläuche keulenförmig. Sporen lang cylindrisch oder stäbchenförmig, durch Querwände vielzellig. Sporenmembran braun.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtschicht kahl (Eugeoglossum). 2.
   Fruchtschicht mit borstigen Cystiden besetzt (Trichoglossum). **G. hirsutum.**
2. Fruchtkörper 3—4 mm lang. **G. Heuflerianum.**
   Fruchtkörper über 3 cm lang. 3.
3. Fruchtkeule cylindrisch. **G. viscosum.**
   Fruchtkeule zusammengedrückt. 4.
4. Fruchtkörper 6—10 cm hoch. **G. nigritum.**
   Fruchtkörper unter 6 cm hoch. 5.
5. Sporenführender Teil der Schläuche 80—100 μ lang. **G. difforme.**
   Sporenführender Teil über 100 μ lang. 6.
6. Sporenführender Teil 100—120 μ lang. **G. ophioglossoides.**
   Sporenführender Teil 130—160 μ lang. **G. glutinosum.**

3921. **G. Heuflerianum** Bail. — Fruchtkörper keulig, glatt, schwarz, 3—4 mm lang. Sporen rundlich, spindelförmig, stumpf, gerade, durch Querteilung vierzellig, russbraun, 45—50 μ lang, 10 μ breit. Paraphysen oben rosenkranzförmig eingeschnürt. — Zwischen Moosen bei Mutters in Tirol.

3922. **G. viscosum** Pers. — Fruchtkörper 3—5 cm lang, schwarz, schleimig. Fruchtkeule cylindrisch, wenig dicker als der Stiel, von diesem meist deutlich getrennt. Schläuche keulenförmig, sporenführender Teil 88 bis 110 μ lang, 11 μ breit. Sporen 60 μ lang, 4—5 μ breit, mit drei Querscheidewänden. Membran braun. Paraphysen am Scheitel kopfförmig angeschwollen, 6—8 μ breit, braun. — Auf Erde in einem Warmhause im botan. Garten zu Breslau. Bei Giessen.

3923. **G. nigritum** (Fr.) Cooke. — Clavaria nigrita Fr. — Fruchtkörper einfach, aufrecht, glatt, 6—10 cm hoch, 4—5 mm dick, schwarz, mit lanzettförmiger, etwas zusammengedrückter, ohne Absatz in den röhrigen, zarten, langen Stiel verlaufender Fruchtkeule. Schläuche keulig, oben etwas zugespitzt, etwa 130 μ lang, 24 μ breit, achtsporig. Sporen stäbchenförmig, fast gerade, stumpf, durch Querteilung achtzellig, 70 μ lang, 5 μ breit, bräunlich, mehrreihig parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen faden-

förmig, septiert, nach oben allmählich 6—8 μ breit, braun und gebogen. — Auf grasigen Plätzen.

3924. **G. difforme** Fr. — Fruchtkörper gesellig, 3—6 cm lang, schwärzlich, Stiel glatt, schwach schleimig. Fruchtkeule zusammengedrückt, vom Stiele abgesetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sporenführender Teil 80—100 μ lang, 12—14 μ breit. Sporen 75—100 μ lang, 6—7 μ breit, braun, manchmal ungeteilt, andere Male (bei demselben Exemplar) mit vier bis sieben Querscheidewänden. Membran braun. Paraphysen fadenförmig. — Auf sumpfigen Wiesen. Herbst.

3925. **G. ophioglossoides** (L.) Sacc. — G. glabrum Pers. — Clavaria ophioglossoides L. — Taf. CLXXXVI, Fig. 7, 8. — Fruchtkörper gesellig, büschelig oder einzeln stehend, 3—6 cm lang, aufrecht oder leicht gebogen, schwärzlich. Stiel cylindrisch, 1—2 mm breit, glatt oder schwach schuppig, trocken runzelig. Fruchtkeule meist 1—1,5 cm lang, zusammengedrückt, glatt. Schläuche keulenförmig, sporenführender Teil 100—120 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen cylindrisch, 55—80 μ lang, 5—7 μ breit, mit sieben Querscheidewänden. Membran braun. Paraphysen mit Querscheidewänden, oben mit kettenförmigen, bauchig aufgetriebenen Zellen, die obersten 6—7 μ breit, bräunlich. — Zwischen Moos und Gras auf Wiesen, an Wegrändern, in Wäldern. Juli bis Oktober. — var. sphagnophilum (Ehrenbg.) Rehm. Geoglossum sphagnophilum Ehrenb. Fruchtkörper sehr schlank, bis 10 cm lang, mit oft cylindrischer, 3—8 cm langer, in den schmalen langen Stiel herablaufender Fruchtkeule. — Auf sumpfigen Wiesen zwischen Moos.

3926. **G. glutinosum** Pers. — Fruchtkörper gesellig oder einzelnstehend, 3—6 cm lang, schwärzlich. Stiel glatt, schleimig. Fruchtkeule zusammengedrückt, zungenförmig oder lanzettlich, klebrig. Schläuche keulenförmig, gestielt, 230—240, sporenführender Teil 130—160 μ lang, 12—14 μ breit, durch Jod am Scheitel schwach blau gefärbt. Sporen stäbchenförmig, mit drei (selten sechs bis sieben) Querscheidewänden, 65—80 μ lang, 5—6 μ breit. Membran braun. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt. — Auf feuchten Wiesen. Herbst.

3927. **G. hirsutum** Pers. — Taf. CLXXXVII, Fig. 1. — Fruchtkörper keulenförmig, 3—7 cm lang, schwarz. Stiel rauhhaarig. Fruchtkeule 1—2 cm lang, 0,5—1 cm breit, zusammengedrückt, rauh, mit pfriem-

---

Erklärung zu Tafel CLXXXVII.

Fig. 1. Geoglossum hirsutum, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 2. Spathularia clavata „ „ „ „
„ 3. Mitrula cucullata „ „ „ „
„ 4. Vibrissea truncorum „ „ „ „
„ 5, 6. Leotia gelatinosa „ „ „ „

lich spitzen, 100 μ und mehr hervorragenden, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche keulenförmig, 200—230, sporenführender Teil 150—160 μ lang, 17—20 μ breit. Sporen stäbchenförmig, mit 10—16 Querscheidewänden, 100—120 μ lang, 5—7 μ breit, braun. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden, an der Spitze keulenförmig, 5—8 μ breit, braun. — Zwischen Moos und Gras an Waldrändern, auf Wiesen, in Sümpfen.

Gattung Spathularia Persoon.

Fruchtkörper fleischig, gestielt. Fruchttragender Teil spatelförmig, wulstig, scharf vom Stiele gesondert und gewöhnlich auf beiden Seiten an ihm herablaufend. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen fadenförmig, farblos, ungeteilt.

3928. **Sp. clavata** (Schäffer) Sacc. — Elvella clavata Schäffer. — Clavaria spathulata Fl. dan. — Spathularia flavida, Sp. flava Pers. — Mitrula spathulata Fr. — Spathularia crispata Fuck. — Taf. CLXXXVII, Fig. 2; Taf. CLXXXVIII, Fig. 1, 2. — Fruchtkörper fleischig, 2—4 cm hoch, gestielt, am oberen Teile meist spatelförmig, zusammengedrückt. Stiel heller als der fruchttragende Teil, weisslich oder gelblich, glatt. Fruchttragender Teil meist wulstförmig dem Stiele aufsitzend und sich an ihm herabziehend, dicker als dieser, goldgelb, seltener orangefarben oder weisslich, meist glatt oder schwach faltig, seltener kraus oder zweispitzig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, an der Spitze verschmälert, 100—130 μ lang, 12—16 μ breit. Spitze durch Jod meist blau gefärbt. Sporen büschel-, fadenförmig, oben etwas breiter, 45—70 μ lang, 2—3 μ breit, mit vielen Öltropfen, ungeteilt, farblos. Paraphysen reich entwickelt, fadenförmig verzweigt, gekrümmt, 1—2 μ breit. — In Wäldern, zwischen Gras und Moos, auch auf abgefallenem Laub und Nadeln. — var. alpestris Rehm. Spathularia flavida Pers. v. alpestris Rehm. Stromata 1—4 cm hoch. Keule seitlich zusammengedrückt, 0,5—1,5 cm breit, kopfförmig oder an beiden Seiten herablaufend, länglich oder spatelförmig, deutlich vom Stiel getrennt, gelblichbraun, mit dem 1—2 cm langen, 3—5 mm breiten, weisslichen Stiel von violettem Reif bedeckt. Sporen 35—45 μ lang, 2—2,5 μ breit. — Unter einer Fichte. Fürstenalp in Graubünden.

3929. **Sp. rufa** Swartz. — Fruchtkörper einfach, aufrecht, gestielt, 2—5 cm hoch, oben bis 8 mm breit, fleischig, mit spatelförmiger, zusammengedrückter Fruchtkeule und kammerartig aufgelagerter, beiderseits weit am Stiel herablaufender, ellipsoidischer, glatter, nicht gerunzelter, rotbrauner, lila bestäubter Fruchtschicht. Stiel gerade, glatt oder etwas gefurcht, bräunlichgelb, 2—4 mm breit. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, etwa 100 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, einzellig, farblos, 50 bis

70 μ lang, 2 μ breit, parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze hakig gebogen, etwa 2 μ breit, farblos. — Auf schattigem Waldboden. Bei Leipzig; bei Eichstädt.

3930. **Sp. Neesii** Bres. — Sp. rufa Nees. — Fruchtkörper gesellig, einfach, aufrecht, gestielt, 1,5—2 cm hoch, mit meist spatelförmiger oder rundlich-eiförmiger, platt zusammengedrückter, beiderseits etwas vom Stiel herablaufender, glatter oder runzeliger, wellig berandeter, blass lederfarbiger oder schmutzig ockergelber Fruchtschicht, 1—1,5 cm breit, fleischig. Stiel gerade, glatt, cylindrisch oder zusammengedrückt, später runzelig, 1—3 mm breit, gelbbräunlich oder dottergelb. Schläuche keulig, oben stumpf zugespitzt, 100—150 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen nadelförmig, oben ziemlich stumpf, etwas gebogen, einzellig, mit Öltröpfchen, farblos oder schwach gelblich, 60—80 μ lang, 2—2,5 μ breit, mit Gallerthülle, ziemlich parallel in der Schlauchachse liegend. Paraphysen hakenförmig, oben hakig gebogen, etwa 2 μ breit.

Gattung **Leotia** Hill.

Fruchtkörper gallertartig, gestielt. Stiel cylindrisch oder zusammengedrückt. Fruchttragender Teil hutförmig, rundlich, mit vom Stiele abstehenden, eingerollten Rändern, auf der Oberseite von der Fruchtschicht überzogen, auf der Unterseite steril. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig, farblos.

3931. **L. gelatinosa** Hill. — L. lubrica Pers. — Taf. CLXXXVII, Fig. 5, 6; Taf. CLXXXVIII, Fig. 3, 4. — Stiel 2—4 cm lang, 2—3 cm breit, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, anfangs voll, später hohl, gelb, oft fast orangefarben, schwach schuppig. Hut gewölbt, gallertartig, schleimig, 0,5—2 cm breit, fast kugelig oder abgeflacht, am Rande eingerollt und etwas faltig, grünlichgelb bis olivenbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 120—150 μ lang, sporenführender Teil 105—120 μ lang, 8—12 μ breit. Spitze durch Jod meist blau gefärbt. Sporen im oberen Teile des Schlauches zweireihig, unten einreihig, elliptisch-spindelförmig, gewöhnlich an einer Seite abgeflacht, 17—20 μ lang, 4—5 μ breit. Membran blass olivengrün. Inhalt anfangs einfach, später in zwei bis sechs Teile zerfallend. Paraphysen sparsam, fadenförmig, oft verzweigt, an der Spitze keulenförmig verdickt, 2 μ breit. — In Wäldern zwischen Gras und Moos, auf abgefallenen Nadeln.

3932. **L. atrovirens** Pers. — Helotium atrovirens Spreng. — Fruchtkörper gesellig, aufrecht, 1—1,5 cm hoch, schwarzgrün, innerlich gelb, fleischig, mit hutförmigem, 6—10 mm langem, 4—6 mm breitem, von der Fruchtscheibe bedecktem oberen Teil. Stiel cylindrisch, etwa 2 mm breit,

glatt oder etwas schuppig, längsgefurcht, etwas heller als der Hut und oben sich in diesen verbreiternd. Schläuche cylindrisch-keulig, 150 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen spindelförmig, gerade oder etwas gebogen, einzellig, mit einigen kleinen Öltropfen, farblos oder schwach gelblich, 21 bis 24 μ lang, 5 μ breit, oben zwei-, nach unten einreihig liegend. Paraphysen etwas ästig, nach oben bis 3 μ breit und grünlich. — Auf feuchtem Waldboden. Schwarzwald, Rheinland, Vogesen.

Gattung **Cudoniella** Sacc.

Fruchtkörper wachsartig-fleischig, trocken hornartig, gestielt. Fruchttragender Teil scheibenförmig, mit abstehenden Rändern, gewölbt, oben von der Fruchtschicht überzogen. Schläuche keulenförmig, achtsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig, einzellig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtkörper graugrünlich oder fleischrötlich. **C. buckowensis.**
   Fruchtkörper anders gefärbt. 2.
2. Fruchtkörper rötlich-bernsteingelb, zuletzt russbraun. **C. stagnalis.**
   Fruchtkörper weiss. 3.
3. Sporen über 9 μ lang. 4.
   Sporen unter 9 μ lang. 5.
4. Fruchtkörper herdenweise, Hut 1—2 mm breit. **C. acicularis.**
   Fruchtkörper zerstreut, Hut 3—8 mm breit. **C. Milbraedii.**
5. Stiel 1—2 cm lang. **C. aquatica.**
   Stiel 1,2 mm lang. **C. coniocyboides.**

3933. **C. buckowensis** Henn. — Schlauchfrüchte wachsartig-fleischig, zerstreut oder fast rasig, keulig-gestielt, gewölbt-hutförmig, in der Mitte vertieft, wellig, etwas gelappt, am Rande eingerollt geschweift, bereift, graugrün oder fast fleischrötlich, 1—1,5 cm breit, unten blass. Stiel dick keulenförmig, glatt und kahl, am Grunde verschmälert, etwas gekrümmt, 0,8 bis 1 cm lang, 2—5 mm dick, blassbraun oder fast rosa. Schläuche cylindrisch bis fast keulig, am Scheitel abgerundet, achtsporig, 90—130 μ lang, 7 bis 10 μ breit. Paraphysen wiederholt gabelig geteilt, fadenförmig, farblos, 2—3 μ dick, am Scheitel etwas verdickt, mitunter mit Tröpfchen, $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ μ dick, abgerundet. Sporen schräg ein- oder fast zweireihig, spindelig, an beiden Enden etwas stumpf, gerade, mit zwei bis drei Tropfen, mitunter vieltropfig, farblos, einzellig, später in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt. Epithecium etwas grünlich. — In Torfmooren an Carexhalmen, Buckow bei Berlin.

3934. **C. stagnalis** (Quél.) Sacc. — Cudonia stagnalis Quél. — Fruchtkörper aufrecht, mit hutförmig gewölbtem, rundem, freiem, eingebogen berandetem, glattem, rötlich-bernsteingelbem, zuletzt russbraunem, 4—5 mm breitem, von der Fruchtschicht bedecktem oberen Teil, wachsartig fest. Stiel schlank, oben gefurcht, blass ockergelb, am Grunde olivenbräunlich, 1 bis 1,5 cm lang, kaum 1 mm breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, einzellig, mit zwei Öltropfen, 12–14 μ lang. — Auf Blättern und Pflanzenteilen an Sumpfrändern im Elsass.

3935. **C. acicularis** (Bull.) Schröter. — Taf. CLXXXVIII, Fig. 5—8. — Herdenweise. Stiel 0,5—1 cm lang, etwa 0,5 mm breit, gerade oder gebogen, weiss. Hut anfangs scheibenförmig, später gewölbt, oft verbogen, 1—2 mm breit, mit wenig herabgebogenem Rande, dünn, weiss, später öfter etwas bräunlich. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 12—13 μ breit, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, elliptisch-spindelförmig, stumpf, an einer Seite abgeflacht, 15—20 μ lang, 4—4,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben nicht verdickt. — Auf alten Eichenstumpfen in feuchten Wäldern. Frühjahr.

3936. **C. Milbraedii** Henn. — Schlauchfrüchte zerstreut, wachsartig, milchweiss, gestielt, anfangs fast kreiselig, später konvex hutförmig, am Rande eingerollt, etwas wellig, trocken blass bräunlich, glatt, kahl, etwa 3—8 mm breit. Stiel fast cylindrisch, am Grunde etwas knollig auf 2—2$^1/_2$ mm verdickt, milchweiss, glatt, kahl, etwa 11—15 mm lang, 1—1$^1/_2$ mm dick. Schläuche fast spindelig-keulig, am Scheitel verschmälert, stumpf, fast abgeflacht, am Grunde fast stielförmig verschmälert, achtsporig, 80—110 μ lang, 8—10 μ breit. Paraphysen fadenförmig, kaum verdickt, abgerundet, mit Tröpfchen erfüllt, vollständig farblos, 2$^1/_2$—3 μ dick. Sporen schräg einreihig, länglich, ellipsoidisch, mitunter fast eiförmig-keulig, an beiden Enden stumpf abgerundet, innen mitunter etwas körnig, niemals mit Tropfen, farblos, anfangs einzellig, dann in der Mitte mit einer Querwand, nicht ein-

---

Erklärung zu Tafel CLXXXVIII.

Fig. 1. Spathularia clavata, Schlauch. Vergr. 500.
„ 2. — — Spore. Vergr. 800.
„ 3. Leotia gelatinosa, Schlauch. Vergr. 500.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 5. Cudoniella acicularis, Fruchtkörper nat. Gr.
„ 6. — — Fruchtkörper. Vergr. 10.
„ 7. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 8. — — Sporen. Vergr. 800.
„ 9. Cudonia circinans, Schlauch. Vergr. 500.
„ 10. — — Spore. Vergr. 800.
„ 11. Vibrissea truncorum, Schlauch. Vergr. 500.

geschnürt, farblos, 9—14 μ lang, 4—4½ μ dick. — Frohnsdorf in Brandenburg, an im Wasser liegendem Holz.

3937. **C. aquatica** (Libert) Sacc. — Cudonia aquatica Libert. — Stiel cylindrisch, 1—2 cm lang, 1 mm breit, weiss, glatt. Hut 4—6 mm breit, frisch weiss, trocken bräunlich. Rand eingebogen. Schläuche keulenförmig, etwa 70 μ lang, 6—7 μ breit, achtsporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig, elliptisch-spindelförmig, 7—9 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig. — An Ästen, Zweigen in langsam fliessendem Wasser.

3938. **C. coniocyboides** Rehm. — Schlauchfrüchte zerstreut, keuliggestielt, gewölbt hutförmig, am Rande etwas eingerollt, milchweiss, kahl, etwa 400 μ breit. Stiel fast cylindrisch, gerade, glatt, nach dem Grunde zu verschmälert, 1,2 mm hoch, im oberen Teil gelblich, 180 μ breit, im unteren Teile bräunlich, 120 μ breit, kahl, aus parallelen, gelblichen Hyphen prosenchymatisch verwebt. Schläuche keulig, am Scheitel abgerundet, 25—30 μ lang, 4,5—5 μ breit, achtsporig. Sporen fast keulig, einzellig, 5—6 μ lang, 1,2—2 μ breit, farblos, zweireihig. Paraphysen fadenförmig, das Hymenium überragend, farblos, 1,5 μ, nach dem Scheitel zu 2—3 μ dick. — An faulenden Kiefernnadeln zwischen Vaccinien. Pfaffenstein, Sächsische Schweiz.

Unvollständig bekannte Art.

3939. **C. verpoides** (Saut.) Rehm. — Peziza verpoides Sauter. — Phialea verpoides Sacc. — Fruchtkörper mit runder, schüsselförmiger, ganzrandiger, umgeschlagen berandeter, gelblicher Fruchtscheibe, trocken gerunzelt, aussen glatt, blass, 4 mm breit, verschmälert in einen gebogenen und zusammengedrückten, nackten, braunen, 2—3 cm langen, 2 mm breiten Stiel. — Auf einem faulenden Buchenstock bei Aigen in Salzburg.

Gattung Cudonia Fr.

Fruchtkörper gestielt, fleischig. Fruchttragender Teil hutförmig gewölbt, mit eingebogenem Rande, oben vom Fruchtlager überzogen, unten unfruchtbar, faltig. Schläuche spindelförmig. Sporen nadelförmig, ungeteilt, farblos.

3940. **C. circinans** (Pers.) Fr. — Leotia circinans Pers. — L. gracilis Pers. — Taf. CLXXXVIII, Fig. 9, 10. — Gesellig. Stiel 3—6 cm lang, 2—3 cm breit, fleischig, oft gebogen, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, röhrig, nach unten etwas verdickt, weisslich, hellgelblich, öfter hellbräunlich. Hut 3,5—4 cm breit, anfangs glatt, später runzelig und faltig, blass gelblich oder fleischfarben, am Rande eingerollt, unten mit entfernt-stehenden, herablaufenden Falten. Schläuche spindel-keulenförmig, langgestielt,

100—130 μ lang, 9—11 μ breit. Sporen 35—40 μ lang, 2 μ breit, gebogen, mit stumpfen Enden, viele Öltropfen enthaltend, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben bogig gekrümmt, 1,5 μ breit. — Zwischen Moos und abgefallenen Nadeln, besonders in Tannenwäldern.

3941. **C. Osterwaldii** Henn. — Zerstreut, mitunter fast herdenweise. Schlauchfrüchte fleischig, fast kugelig, gewölbt, später in der Mitte vertieft, etwas wellig gelappt, schwarz-kastanienbraun, bereift, feucht nicht schlüpfrig, am Rande eingerollt und geschweift, $1^1/_3$—6 mm breit, aussen blass. Stiel keulig, mitunter stielrund, röhrig, oft gekrümmt, blass, 0,3—1 cm lang, 1 bis $2^1/_2$ mm dick, am Grunde verschmälert. Schläuche fast spindelig-keulig, am Scheitel verschmälert, abgerundet-stumpf, gestielt, 70—100 μ lang, 7—10 μ dick, achtsporig. Paraphysen zahlreich, septiert, fadenförmig, mitunter am Scheitel hin- und hergebogen, 2 μ dick, fast violettbräunlich, ein violettbraunes Epithecium bildend. Sporen schräg einreihig oder fast zweireihig, keulenförmig, am Grunde etwas stumpflich, am Scheitel abgerundet, mit sechs bis zehn Tröpfchen, später mit fünf bis neun Querwänden, farblos, 18—32 μ lang, $3^1/_2$—4 μ dick. — Zwischen Jungermannia bicuspidata auf sandiger Erde in Röntgental bei Berlin.

3942. **C. confusa** Bres. — Schlauchfrüchte fleischig, gewölbt, in der Mitte oft vertieft, kleinrunzelig, mit eingerolltem Rande, schleimig, bald trocken, anfangs blass zimmetbraun, dann rötlich oder fleischrot, 7—12 mm breit, unterseits durch entferntstehende Falten radialstrahlig. Stiel anfangs schwammig voll, dann hohl, staubig, stielrund, nach oben zu zuletzt zusammengedrückt, dem Hute gleichfarbig, am Grunde im Alter bräunlich, 2—3 cm lang, 1—2 mm dick. Schläuche spindelig-keulig, gestielt, 105—120 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gekrümmt, 2 μ breit. Sporen zusammengeballt, nadelförmig, farblos, mit vielen Tröpfchen, zuletzt falsch-vielzellig, 35—45 μ lang, 2 μ breit. — In Wäldern an zusammengeballten Nadeln in dichten Herden oder Rasen. Südtirol, Trient.

Gattung Vibrissea Fr.

Fruchtkörper wachsartig, trocken hornartig, gestielt. Fruchttragender Teil scheibenförmig, gewölbt, mit in den Stiel übergehendem Rande. Schläuche cylindrisch. Sporen fadenförmig, farblos.

3943. **V. truncorum** (Alb. et Schw.) Fr. — Leotia truncorum Alb. et Schw. — L. clavus Pers. — Taf. CLXXXVII, Fig. 4; Taf. CLXXXVIII, Fig. 11. — Gesellig. Stiel 1—8 cm lang, 1 mm breit, anfangs voll, später hohl, weisslich. Scheibe 3—5 mm breit, kreisförmig, schwach gewölbt, gelblich oder orangerot, unten glatt, blasser. Schläuche cylindrisch, 160—200 μ

lang, 4—6 μ breit. Sporen fadenförmig, 130—200 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen etwas verdickt. — An Zweigen und Holz in fliessendem Wasser.

3944. **V. pezizoides** Lib. — Fruchtkörper sitzend oder ganz kurz gestielt, fast kreiselförmig, mit gewölbtem, nadelförmig eingedrücktem, unten konkavem, schwach gelblichem, von der Fruchtschicht überzogenem oberen Teil. Stiel bräunlich. Schläuche cylindrisch. Sporen fadenförmig, 230 μ lang, 2 μ breit. — An feuchten Stellen auf Holz und Ästen. Ardennen. Unsichere Art.

Gattung Roesleria Thumen u. Passerini.

Fruchtkörper wachsartig zäh, trocken hornartig, gestielt. Fruchttragender Teil stark gewölbt, kugelig oder büschelig-kegelförmig, oben von der Fruchtschicht überzogen. Schläuche cylindrisch, schnell schwindend, achtsporig. Sporen kugelig, einzellig, farblos. — Bei einigen hierhergezogenen Arten ist die Angehörigkeit nicht sicher.

3945. **R. pallida** (Pass.) Sacc. — Calicium pallidum Pers. — Coniocybe pallida Fr. — C. stilbea Kbr. — Roesleria hypogaea Thumen et Pass. — Vibrissea flavipes Rabenh. — Gesellig, meist büschelig gestellt, aus der Unterlage frei hervorwachsend. Stiel 1—2 cm lang, 1—2 mm breit, cylindrisch, meist gekrümmt, gelblich oder bräunlich. Fruchtköpfchen etwa 2 mm breit, gelblich oder bräunlich. Schläuche cylindrisch, langgestielt, sporenführender Teil 30—35 μ lang, 5 μ breit. Sporen einreihig, kreisförmig, scheibenförmig zusammengedrückt, 4—5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit. — An Wurzeln von Bäumen und Sträuchern.

Gattung Leotiella Ploettner.

Schlauchfrüchte gallertig, gestielt, flach köpfchenförmig, halbkugelig, unten konkav, am Rande eingerollt. Schläuche cylindrisch, mit Paraphysen, achtsporig. Sporen fadenförmig, farblos, einzellig, aber mit Tröpfchen.

3946. **L. caricicola** Ploettner. — Schlauchfrüchte einzeln oder gesellig, weisslich, gestielt. Stiel 1—2 cm lang, 1—1½ mm dick. Köpfchen 2—4 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulig, 70—80 μ lang, 5—7 μ breit, achtsporig. Sporen fadenförmig, sichel- oder halbmondförmig, meist mit sechs Tröpfchen, 15—20 μ lang, 2½—3 μ dick. Paraphysen fadenförmig, 1½—2 μ breit, mit Tröpfchen. — An alten Rhizomen von Carex vesicaria, Rathenow in der Mark.

Familie Helvellaceae.

Fruchtkörper fleischig, in den eigentlichen fruchttragenden Teil und den Stiel zerfallend. Stiel vom fruchttragenden Teil scharf abgesetzt, fleischig

und meist hohl, gebrechlich. Fruchttragender Teil hutförmig, aussen von der Fruchtschicht überzogen. Fruchtschicht von Anfang an frei, aus Schläuchen und gut entwickelten Paraphysen gebildet. Schläuche cylindrisch, bei der Reife an der Spitze mit einem Deckel aufspringend. Sporen ellipsoidisch, farblos oder hellgelblich; Membran glatt.

Übersicht der Gattungen.

1. Hut mit dem Stiele ganz oder zum grösseren Teile verwachsen, hohl. 2.
   Hut häutig, glockenförmig oder lappig, nur mit der Spitze des Stieles verwachsen. 3.
2. Oberfläche des Hutes durch Längs- und Querleisten in vertiefte Zellen geteilt. **Morchella.**
   Oberfläche des Hutes mit gewundenen Falten überzogen. **Gyromitra.**
3. Hut glockenförmig. **Verpa.**
   Hut lappenförmig. **Helvella.**

Die Arten dieser Familie sind fast sämtlich essbar und zum Teil vorzügliche Speisepilze; einige, z. B. Gyromitra esculenta, enthalten eine giftige Substanz, die Helvellasäure, welche aber durch einmaliges Aufkochen ausgezogen wird. Ausserdem scheint dieses Gift nur selten in so grosser Menge in den Pilzen vorzukommen, dass schwerere Erkrankungen dadurch herbeigeführt werden. Es ist nicht unmöglich, dass die Helvellasäure auch in andern Arten dieser Familie vorkommt und gelegentlich auch zu leichten Vergiftungserscheinungen Veranlassung gibt, meist wird es sich aber um Vergiftungen durch zu alte, bereits in teilweiser Zersetzung befindliche Morcheln handeln, in denen sich regelmässig giftige Zersetzungsprodukte finden. Ein einmaliges kurzes Aufkochen und Wegschütten des ersten Kochwassers ist bei Morcheln stets zu empfehlen.

Gattung Morchella Dill.

Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, gestielt, mit hutförmigem, fruchttragendem Teile. Stiel cylindrisch, hohl. Hut vom Stiele scharf abgesetzt, ganz oder im oberen Teile hohl. Fruchtlager durch Längs- und Querrunzeln in netzförmige Gruben geteilt. Hymenium die Aussenseite des Hutes überziehend. Schläuche cylindrisch, achtsporig, mit einem Deckel aufspringend. Sporenpulver ockerfarben. Sporen ellipsoidisch, einzellig, glattwandig. Paraphysen dick, cylindrisch-keulenförmig.

Erklärung zu Tafel CLXXXIX.

Fig. 1, 2. Helvella crispa, Fruchtkörper in nat. Gr.

„ 3. — — Durchschnitt durch die Spitze eines Fruchtkörpers.

Übersicht der Arten.

1. Hut vollständig hohl, am Grunde der Höhlung des Stieles aufsitzend (Eumorchella). 2.
   Hut nur im oberen Teile hohl, im unteren frei, den Stiel umgebend (Mitrophora Léveillé). 8.
2. Stiel weisslich oder gelblich. 3.
   Stiel fast fleischfarben. **M. crassipes.**
3. Rippen vorwiegend in der Längsrichtung verlaufend. 4.
   Rippen ziemlich gleichmässig in Längs- und Querrichtung verlaufend. 7.
4. Felder zwischen den Rippen rhombisch. **M. costata.**
   Felder länglich. 5.
5. Stiel glatt. **M. conica.**
   Stiel faltig. 6.
6. Hut mit einer Rille dem Stiel angewachsen. **M. tridentina.**
   Hut nicht mit einer Rille dem Stiel angewachsen. **M. elata.**
7. Hut am Grunde wulstig vom Stiel abstehend. **M. praerosa.**
   Hut am Grunde nicht vom Stiel abstehend. **M. esculenta.**
8. Hut 4—7 cm hoch. **M. Gigas.**
   Hut 2—3 cm hoch. 9.
9. Stiel fast glatt, nur kleiig. **M. hybrida.**
   Stiel unten rinnig-gefurcht. **M. rimosipes.**

3947. **M. costata** (Vent.) Pers. — Phallus costatus Vent. — Fruchtkörper aufrecht, mit ei-, kegel- oder pyramidenförmigem, oben abgestumpftem, oft viereckig zusammengedrücktem, völlig mit dem Stiel verwachsenem, glattem, durch selten ineinandergehende, mit Querleisten verbundene, erhabene Längsleisten in rhombische Felder geteiltem, 7—10 cm langem, 4—5,5 cm breitem Hut und olivenbrauner Fruchtschicht. Stiel cylindrisch, nach unten knollig verbreitert, kleiig-flockig, runzelig, weiss, hohl, 4—5 cm lang, oben 1—1,5, unten 2—3 cm breit, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, lang, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, gelblich, 18—22 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen ästig, septiert, oben keulig bis 10 μ breit. — Im Frühjahr in Gärten von Trient.

3948. **M. conica** Pers. — M. deliciosa Fr. — Taf. CXCVIII. — Fruchtkörper 3—7 cm hoch, hohl, gebrechlich. Stiel cylindrisch, 2—4 cm lang, 1—1,5 cm breit, weisslich oder gelblich, feinkleiig. Hut eiförmig-kegelförmig, 2—4 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, am Grunde den Stiel nicht überragend, mit länglichen meist in der Längsrichtung verlaufenden, rechteckigen, wabenartigen Gruben, braun, olivenbraun oder fast schwarzbraun. Schläuche cylindrisch bis 250 μ lang, 15 μ breit. Sporen 18—21 μ lang,

12—13 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen 10 μ breit. — In Gebüsch, auf Grasplätzen. April, Mai.

3949. **M. tridentina** Bres. — Schlauchfrüchte eiförmig-länglich, am Grunde mit einer Rille dem Stiel angewachsen, olivfarben-grau, 4—6 cm hoch, 3—4 cm breit, innen hohl, flockig. Hauptrippen längslaufend, steril, fast parallel, blasser, kaum flaumhaarig, gefurcht, selten querlaufend, aber durch zahlreiche fertile Querrunzeln verbunden. Stiel weiss, kleiig, am Scheitel in ein erweitertes Näpfchen auslaufend, hohl, am Grunde zwiebelig-gefaltet, 3—3½ cm lang, 1—2 cm dick. Schläuche cylindrisch, am Grunde verschmälert-gestielt, durch Jod nicht gefärbt, 350—380 μ lang, 18—24 μ breit. Paraphysen verzweigt, septiert, am Scheitel spindelig oder keulig, 8 bis 12 μ breit. Sporen ellipsoidisch, farblos, 20—26 μ lang, 12—15 μ breit. — In Nadelwäldern, Val di Sole bei Trient in Südtirol.

3950. **M. elata** Fries. — Taf. CIC. — Fruchtkörper meist 6—10 cm lang, oft aber auch viel höher, hohl, gebrechlich. Stiel gewöhnlich so lang wie der Hut, 1,5—2 cm breit, aber auch viel breiter, cylindrisch oder am Grunde mehr oder weniger verdickt, faltig, weisslich, kleiig. Hut kegelförmig, gewöhnlich 4—7 cm lang, nach dem Scheitel zugespitzt, am Grunde den Stiel nicht überragend, mit scharfem Rande abgesetzt; mit starken deutlichen Längsleisten besetzt, die von welligen Querleisten durchzogen werden, wodurch längliche Zellen gebildet werden. Oberfläche braun bis olivbraun. Schläuche bis 200 μ lang, 20 μ breit. Sporen 20—25 μ lang, 13—15 μ breit. Paraphysen 10 μ breit. — In Gebüsch, auf Grasplätzen.

3951. **M. praerosa** Krombh. — Fruchtkörper aufrecht mit fast eiförmigem, etwas zugespitztem, am Grunde verschmälert horizontal eingebogenem, von zarten, kurzen, hin- und hergebogenen, unregelmässigen und ungleich hohen, weisslich flaumhaarig und wie ausgebissen berandeten Rippen mit tiefen, zellenförmig nach innen verschmälerten Feldern durchzogenem, 6—7 cm langem und breitem Hut und brauner Fruchtschicht. Stiel glatt oder gefurcht, rund oder zusammengedrückt, am Grunde verbreitert und grubig, hohl, samt dem Hut 10—12 cm lang, 1—2 cm breit. Schläuche cylindrisch, sehr lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 15—18 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, farblos. — Unter schattigem Gebüsch. Böhmen. Rheingau.

Erklärung zu Tafel CXC.

Fig. 1—4. Helvella lacunosa, Fruchtkörper in nat. Gr.
„ 5. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper.
„ 6. — — Sporen. Vergr. 800.

3952. **M. esculenta** (L.) Pers. — Phallus esculentus L. — Helvella phalloides Afz. — Taf. CXCVII. — Fruchtkörper 6—15 cm hoch, hohl, aufgeblasen, gebrechlich. Stiel 3—9 cm lang, gewöhnlich 2—3 cm breit, am Grunde verdickt und faltig, weisslich oder hellgelblich, feinkleiig. Hut elliptisch oder eiförmig, am unteren Rande den Stiel nicht überragend, 3—6 cm lang, 3—5 cm breit, ockerfarben oder hellbraun, mit erhabenen Längs- und Querleisten, welche zu tiefen, etwas unregelmässig rechteckigen, ziemlich gleichmässig über die Hutfläche verteilten Zellen verbunden sind. Schläuche cylindrisch, etwa 250 (sporenführender Teil 150—170) μ lang, 15—17 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, breit, ellipsoidisch, 17—22 μ lang, 10 bis 12 μ breit. Inhalt gleichmässig, hellgelblich. Paraphysen reichlich, fast cylindrisch, 7—8 μ breit, oben auf 12—13 μ verdickt, — In lichten Wäldern, im Gebüsch, auch auf Wiesen. April, Mai.

3953. **M. crassipes** (Ventenat) Pers. — Phallus crassipes Vent. — Fruchtkörper aufrecht, mit kegelförmigem, zugespitztem, von unregelmässigen, wellenförmigen Rippen in vielgestaltige, tief im Grunde gefaltete, bis 1 cm breite Felder geteiltem, etwa 8 cm breitem und hohem Hut und brauner Fruchtschicht. Stiel glatt, oben schmäler, am Grunde aufgetrieben und grubig, fast fleischfarbig, weisskörnig bestreut, hohl, 10—12 cm lang, unten 6—7 cm breit. Schläuche cylindrisch, sehr lang, etwa 18 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, schwach gelblich, 25—27 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben etwas verbreitert, farblos. — In schattigen Bergwäldern. Böhmen, Krain.

M. pubescens Pers. und M. tremelloides (Vent.) Krombh. sind ungenau beschrieben und wohl kaum selbständige Arten.

3954. **M. Gigas** (Batsch) Pers. — Phallus Gigas Batsch. — Morchella patula Tratt. — Morilla speciosa Quél. — Fruchtkörper aufrecht, mit kegelförmigem, meist unregelmässigem, oft knollenförmigem, unten bis über die Hälfte freiem, aussen breit, kraus und gewunden gefaltetem und längsgefeldertem, selten unten mit lappenartigen Anhängseln versehenem, 4 bis 7 cm langem und breitem Hut und hellbrauner oder olivenfarbiger Fruchtschicht. Stiel rund, nach unten knollig verbreitert, kleiig bestäubt, weiss, hohl, 4—10 cm hoch, bis 4 cm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr lang, 18—21 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, etwas gelblich, 21—24 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Para-

---

Erklärung zu Tafel CXCI.

Fig. 1, 2. Helvella atra, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3, 4. Helvella elastica, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 5. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. — — Sporen. Vergr. 800.

physen fadenförmig, septiert, nach oben bis 6 μ breit, farblos. — An schattigen Stellen im Rheingau.

3955. **M. hybrida** (Sow.) Pers. — Helvella hybrida Sow. — Morchella semilibra DC. — Taf. CXLVI, Fig. 1, 2. — Fruchtkörper 6—12 cm lang, hohl, gebrechlich. Stiel gewöhnlich zwei- bis dreimal so lang als der Hut, 1,5—2 cm breit, cylindrisch oder am Grunde schwach verdickt, weisslich oder gelblich, kleiig. Hut glockig-kegelförmig, 2 cm lang und 1,5 bis 2 cm breit, mit der unteren Hälfte frei, ringförmig den Stiel umgebend, im oberen Teile in der Fortsetzung des Stieles, hohl. Oberfläche braun, durch Längs- und Querleisten in längliche Zellen geteilt. Schläuche etwa 200 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen 22—25 μ lang, 12—14 μ breit. Inhalt gleichmässig, hellgelblich. Paraphysen 10 μ breit, oben angeschwollen, oft bis 20 μ. — In Gebüsch, auf Grasplätzen, an schattigen Stellen.

3956. **M. rimosipes** DC. — Taf. CXCVI, Fig. 3, 4. — Stiel 6 bis 12 cm lang, 1,5—2 cm breit, unten oft verdickt, meist mit etwas gewundenen Längsfurchen, weisslich oder gelblich, kleiig, sehr gebrechlich. Hut kegelförmig, oben ziemlich scharf zugespitzt, 2—3 cm hoch, etwa 2 cm breit, im unteren Drittel frei, den Stiel umgebend, oben hohl in der Verlängerung des Stieles, gelbbraun oder olivenbraun, mit Längs- und Querleisten, die zu ziemlich weiten, länglichen Zellen verbunden sind. Schläuche bis 200 μ lang, 15—17 μ breit. Sporen 20—24 μ lang, 13—15 μ breit. — In lichten Wäldern zwischen Laub.

Unvollkommen beschrieben.

3957. **M. umbrina** Boud. — Klein, 3—7 cm hoch. Schlauchfrüchte abgerundet, schwarz oder fast schwärzlich, mit kleinen regelmässigen, rundlichen, offenen Alveolen und blasseren fast rostfarbigen, kaum buchtigen Rippen. Stiel klein, weiss, kahl, am Grunde etwas verdickt. Paraphysen gefärbt, nicht verdickt. Sporen 18—23 μ lang, 9—12 μ dick. — In Wäldern.

Gattung Gyromitra Fr.

Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, gestielt, mit hutförmigem, fruchttragendem Teile. Stiel hohl. Hut gewölbt, teils hohl, teils lappig. Lappen vielfach mit dem Stiele verwachsen. Aussenseite mit gewundenen Falten und stumpfen Rippen. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporenpulver weiss. Sporen meist ellipsoidisch mit farbloser Membran. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt.

Übersicht der Arten.

1. Sporen ohne warzige Verdickung an den Enden. 2.
   Sporen an den Enden warzig verdickt. 4.
2. Hut mit gehirnartigen Windungen. **G. esculenta.**
   Hut nicht mit gehirnartigen Windungen. 3.
3. Hut ohne faltig gerippte Lappen. **G. Infula.**
   Hut mit faltig gerippten und seicht gefurchten Lappen. **G. inflata.**
4. Hut dreispitzig. **G. fastigiata.**
   Hut oben unregelmässig abgerundet. 5.
5. Hut stets mit herabhängenden Lappen. **G. Gigas.**
   Hut nicht mit herabhängenden Lappen. 6.
6. Hut mit gehirnartig gewundenen Furchen. **G. labyrinthica.**
   Hut nicht mit gehirnartigen Windungen. **G. suspecta.**

3958. **G. esculenta** (Pers.) Fries. — Helvella esculenta Pers. — Taf. CXCII. — Stiel 3—6 cm lang, unregelmässig cylindrisch oder zusammengedrückt, 1,5—2 cm breit, oft grubig, anfangs markig, später hohl, aussen weisslich, gelblich oder fleischrötlich, schwach filzig. Hut sehr unregelmässig, rundlich, knollenförmig, eckig, auch wohl mehrspitzig, von sehr verschiedener Grösse, 2—8 cm breit und fast ebenso hoch, aufgeblasen, teilweise mit dem Stiele verwachsen, teilweise lappig abstehend, Lappen am Grunde meist wieder mit dem Stiel verwachsen. Oberfläche heller oder dunkler kastanienbraun bis schwarzbraun, mit mehr oder weniger ausgebildeten, gewundenen, stumpfen Falten und Runzeln besetzt. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 110—140 μ lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 17—20 μ lang, 8—11 μ breit. Inhalt mit zwei kleinen farblosen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden, 4 μ breit, oben schwach keulenförmig auf 5—7 μ verdickt. — In sandigen Nadelwäldern.

3959. **G. Infula** Schäff. Quél. — Helvella Infula, H. rhodopoda Krombh., H. Mitra Schäff. — Taf. CXCIII. — Stiel 4—10 cm hoch, 1,5 bis 3 cm breit, anfangs markig, später hohl, cylindrisch, oft am Grunde unregelmässig grubig, aussen weisslich oder rötlich, feinfilzig. Hut 5—12 cm lang und fast ebenso breit, unregelmässig meist zwei- bis vierspitzig, die Lappen am Rande mehr oder weniger mit dem Stiel verwachsen, auf der Oberfläche meist wellig oder scharf faltig, zimmetbraun oder kastanienbraun. Schläuche

---

Erklärung zu Tafel CXCII.

Fig. 1, 2. Gyromitra esculenta, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.

cylindrisch, sporenführender Teil 88—120 μ lang, 13—15 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 8—9 μ breit. Inhalt mit zwei Oltropfen. Paraphysen fadenförmig, oft verzweigt, am Scheitel auf 6—10 μ verdickt. — In Nadelwaldungen. Schlesien, Böhmen, Graubünden. Herbst.

3960. **G. inflata** (Cum.) Cooke. — Helvella inflata Cum. — Fruchtkörper aufrecht, mit vielgestaltigem, drei- oder vielspitzigem, bald gerundetem, bald plattgedrücktem, oft spitz verlängertem, in der Mitte sattelförmig eingedrücktem, an den zwei bis drei herabgebogenen, fast eingerollten, manchmal unten stellenweise mit dem Stiel verwachsenen Lappen faltig geripptem und seicht gefurchtem, 5—7 cm langem, 5—10 cm breitem Hut und blasser oder kastanienbrauner Fruchtschicht. Stiel unregelmässig, oft flach oder plattgedrückt, ein- oder mehrfurchig, grubig, glatt, weisslich, rötlich, später bläulich-bräunlich, zuletzt hohl, 4—8 cm hoch, 2—4 cm breit. — In Buchenwäldern, auf Kohlenplätzen. Böhmen, Ostpreussen.

3961. **G. fastigiata** (Krombh.) Rehm. — Helvella fastigiata Krombh. — Fruchtkörper aufrecht, mit dreispitzigem, unregelmässig eckigem, ziemlich senkrecht dreilappig herabgebogenem, an den Rändern stark eingeschlagenem, unten fast freiem, aderigem, hellweissem und filzigem, oben in der Mitte fast trichterförmigem und gegen diese fast konzentrisch faltig und wellig geripptem, etwa 6 cm langem und breitem Hut und brauner Fruchtschicht. Stiel vielgestaltig, furchig-rippig oder zellig, filzig, schneeweiss, zuletzt hohl, oft 4 cm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, sechssporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, farblos, einzellig, mit drei Öltropfen. — Bei Prag. April.

3962. **G. Gigas** (Krombh.) Cooke. — Helvella Gigas Krombh. — Taf. CXCIV. — Stiel unregelmässig, meist sehr kurz, 3—6 cm hoch und etwa ebenso breit, grubig, hohl, weisslich, mit feinem Filz. Hut sehr unregelmässig rundlich oder knollig, kraus, 6—12 cm breit und hoch, fast ganz an den Stiel angewachsen, mit breiten, gewundenen stumpfen Falten, meist hell olivenbraun oder ockerfarben. Schläuche 20 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, an jedem Ende mit einem warzenförmigen Anhängsel, 30 bis 40 μ lang, 12—14 μ breit. Inhalt mit zwei oder drei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach keulenförmig verdickt. — In Wäldern. Schlesien, Böhmen, Krain, Ostpreussen. Frühjahr.

3963. **G. labyrinthica** Fr. — Fruchtkörper mit einem dem Stiel anliegenden und meist mit ihm verwachsenen, weder ausgebreiteten, noch ab-

---

Erklärung zu Tafel CXCIII.

Fig. 1. Gyromitra Infula, Fruchtkörper, nat. Gr.

„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt.

stehenden, gehirnartig furchigen, unebenen, unten bräunlichweissen, 6,5 bis 9 cm hohen, 4—9,7 cm breitem Hut und lichtbrauner Fruchtschicht. Stiel sehr uneben, mit Längshöhlungen und Furchen, 1—3 cm lang, 5,4 mm breit. Schläuche cylindrisch, 330—400 μ lang, 21,5 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, mit warzenförmig zugespitzten Enden, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 30—34 μ lang, 13—15 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen ästig, septiert, oben keulig bis 13 μ verbreitert und voll bräunlicher Öltropfen. — Auf Waldboden. Reuss.

3964. **G. suspecta** (Krombh.) Schröter. — Helvella suspecta Krombh. — Hut 2—5 cm hoch, 3—8 cm breit, unregelmässig, aufgebraucht, zellig, eckig, zwei- bis dreilappig, Lappen unregelmässig wellig, unregelmässig zurückgeschlagen, rotbraun bis dunkelbraun, mit stumpfen kastanienbraunen Rippen und tiefen, schmalen, geschlossenen Feldern. Stiel 2—2,5 cm hoch, 8—22 mm dick, oben meist unregelmässig erweitert, etwas flachgedrückt, grubig gefurcht, innen hohl, zellig, bräunlich bis düster violett und fast blauschwarz, bereift. Schläuche lang cylindrisch, 29 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, starkwandig, mit kurzer warzenförmiger Verlängerung an beiden Enden, drei Öltropfen enthaltend, deren mittelster der grösste, 30 μ lang, 15 μ breit. Paraphysen fast so dick wie die Schläuche, mit körnigem Inhalt. — Frühjahr, in Fichtenwaldungen in Schlesien und Böhmen.

Gattung **Verpa** Swartz.

Fruchtkörper gestielt, fleischig, gebrechlich. Fruchttragender Teil hutförmig. Stiel cylindrisch, hohl. Hut glockenförmig, den Stiel scheidenförmig umgebend, nur an der Spitze mit dem Stiel verbunden. Fruchtschicht glatt oder mehr oder weniger stark runzelig.

3965. **V. conica** (Müller) Swartz. — V. helvelloides Krombh. — V. Krombholzii Corda. — V. digitaliformis Corda. — Stiel 5—10 cm lang, 1—1,5 cm breit, cylindrisch oder nach unten verdickt, anfangs markig voll, später hohl, sehr gebrechlich, aussen weisslich, hellgelblich oder fleischrötlich. Hut glockenförmig oder fast eiförmig, 1—2 cm hoch, 1—1,5 cm breit, innen weiss, aussen hellbraun, glatt oder schwach faltig. Schläuche cylindrisch, 150—200 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen einreihig, 22—25 μ lang, 11—17 μ breit mit gleichmässigem Inhalt. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt. — In lichten Laubwäldern. — var. helvelloides (Krombh.) Rehm. Verpa helvelloides Krombh. ?Verpa Krombholzii Corda. Hut manchmal dunkler und stärker gefaltet, oft etwas lappig. Stiel dick und kurz, fleischfarbig oder bräunlichweiss. — Bei Berlin.

3966. **V. Morchellula** Fr. — Verpa agaricoides Pers. — Fruchtkörper aufrecht, mit kegel-glockenförmigem, oben manchmal etwas abgestutztem,

ganz selten nabelförmig eingezogenem, glattem, später etwas runzeligem, lappig berandetem, unten freiem, blass weissem, 1,5—2 cm hohem und breitem Hut und schokolade- oder kastanienbrauner Fruchtschicht. Stiel rund oder etwas buchtig eingedrückt, von unten nach oben verschmälert, glatt, blass, zuletzt schwach rötlich, hohl, 6—13 cm lang, 1—1,5 cm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 300—330 μ lang, 20 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, farblos, einzellig, 20—23 μ lang, 12 μ breit. Paraphysen fadenförmig, septiert, nach oben bis 10 μ breit. — In Feldgehölzen in Südtirol.

3967. **V. fulvocincta** Bres. — Fruchtkörper aufrecht, mit fast halbkugeligem oder glockenförmigem, etwas ausgebreitetem, unten freiem, aussen glattem oder schwach grubig gerunzeltem, im Alter netzaderigem, am geschwellten und etwas eingebogenen Rand zuerst rotgelbem, unten blass bräunlichem, 1—1,5 cm hohem, 1,5—2 cm breitem Hut und brauner Fruchtschicht. Stiel cylindrisch oder schwach zusammengedrückt, ganz glatt, weissgelblich, bald hohl, 5—8 cm lang, 5—7 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 300—320 μ lang, 16—18 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, an den Enden zuerst etwas rauh, einzellig, schwach gelblich, 20—23 μ lang, 12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, nach oben bis 8 μ breit, gelblich. — In Haselnussgebüschen. Valle di Sol, Südtirol. Frühjahr.

3968. **V. bohemica** (Krombh.) Schröt. — V. speciosa Vitt. — V. dubia Léveillé. — Morchella bohemica Krombh. — Taf. CXCV. — Stiel cylindrisch, nach oben etwas verschmälert, 7—14 cm lang, 1,5—2 cm breit, anfangs markig gefüllt, schnell hohl werdend, gebrechlich, aussen weisslich oder gelblich, mit kleiigen, manchmal ringförmig gestellten Schüppchen. Hut glockenförmig, 2—4 cm hoch, 2—3 cm breit, fleischig-wachsartig, innen weiss, glatt, aussen braun oder ockerfarben, mit dichtstehenden, stumpfen, gewundenen oder wenig verzweigten und hier und da durch Queräste verbundenen Runzeln besetzt. Schläuche bis 200 μ lang, 22—28 μ breit, meist zwei- (selten vier- bis acht-) sporig. Sporen lang ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, 60—80 μ lang, 17—22 μ breit. Inhalt gleichmässig, gelblich. Paraphysen unten fadenförmig, oben schwach keulenförmig verdickt. — In lichten Wäldern im Südosten von Schlesien bis Krain.

Unsichere Arten.

3969. **V. grisea** Corda. — Fruchtkörper zu drei bis vier büschelförmig zusammenstehend, aufrecht, mit glockenförmigem, abgerundetem oder

---

Erklärung zu Tafel CXCIV.

Fig. 1. Gyromitra Gigas, Fruchtkörper, nat. Gr.

„ 2. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper.

spitzem, in der Jugend dem Stiel anliegendem, unten glattem und blassem, häutigem Hut und grauer Fruchtschicht. Stiel cylindrisch, am Grunde fast knollig verdickt, glatt, hohl, sehr zerbrechlich. — In feuchten Laubwäldern, Böhmen. Im Herbst.

3970. **V. atro-alba** Fr. — Fruchtkörper aufrecht, mit fingerhutförmigem, oben abgerundetem, unten freiem, meist weit zurückgerollt berandetem, weissem, aussen glattem Hut und schwarzer, fast glänzender Fruchtschicht. Stiel dick aufgetrieben, fast grubig, manchmal unten knollig verbreitert oder spindelförmig, hohl, zerbrechlich, weiss. — Böhmen, in etwas sumpfigen Laubwäldern.

3971. **V. Sauteri** Rehm. — V. pusilla Sauter. — Fruchtkörper aufrecht, etwa 3 cm hoch, mit glockigem, fingerhutförmigem, äusserlich braunem Hut und gleichlangem, unten etwas verbreitertem, braunem, 2 mm breitem Stiel. — Auf Holz bei Aign (Salzburg).

Gattung Helvella L.

Fruchtkörper gestielt. Hut dünnfleischig, lappig, nur in der Mitte mit dem Stiele verbunden. Lappen nach dem Stiele umgeschlagen, daher der Hut meist zweispitzig. Fruchtschicht glatt oder leicht wellig. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt.

Übersicht der Arten.

1. Stiel nicht gefurcht. 2.
   Stiel gefurcht. 10.
2. Hut 5—7 cm hoch und breit. **H. monachella.**
   Hut kaum halb so gross. 3.
3. Stiel weiss oder hellfarbig. 4.
   Stiel dunkel gefärbt. 8.
4. Stiel kahl. **H. elastica.**
   Stiel kleiig oder behaart. 5.
5. Stiel deutlich zottig behaart. 6.
   Stiel mehlig bestäubt oder schwach flaumig. 7.
6. Hut glatt. **H. Ephippium.**
   Hut unten zottig. **H. fallax.**
7. Stiel schneeweiss. **H. albipes.**
   Stiel sahnefarbig. **H. pulla.**

Erklärung zu Tafel CXCV.

Fig. 1, 2. Verpa bohemica, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3. — — Fruchtkörper im Durchschnitt.

8. Fruchtkörper 1 cm hoch. **H. alpestris.**
   Fruchtkörper mehr als 3 cm hoch. 9.
9. Stiel hohl. **H. pezizoides.**
   Stiel voll. **H. atra.**
10. Fruchtschicht dunkel. 11.
    Fruchtschicht hell. 12.
11. Stiel röhrig-zellig. **H. lacunosa.**
    Stiel rippig und furchig. **H. Queletii.**
12. Hut weisslich oder hellgelblich. **H. crispa.**
    Hut blass ledergelb. **H. pallescens.**

3972. **H. monachella** Fr. — ? Helvella spadicea Schäff. — Fruchtkörper aufrecht, mit meist zweilappig herabgebogenem, unten weissem und etwas angewachsenem, zuletzt wellig verbogenem, 5—7 cm hohem, 5—6 cm breitem Hut und mehr oder weniger kastanienbrauner, sogar violetter oder schwärzlicher Fruchtschicht. Stiel rund oder etwas zusammengedrückt, glatt, nach oben verschmälert, am Grunde buchtig, hohl, 2—5 cm lang, 1 cm breit, weiss. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 18 μ lang, 10 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, nach oben verbreitert und braun. — In Wäldern. Auf lehmigem Boden bei Berlin. Um Regensburg. Mai.

3973. **H. elastica** Bull. — H. albida Pers. — H. fistulosa Alb. et Schw. — Taf. CXCI, Fig. 3—6. — Stiel 2—6 cm hoch, 2—4 mm breit, gewöhnlich nach unten verdickt, cylindrisch, später oft zusammengedrückt, am Grunde zuweilen grubig, anfangs voll, später hohl, weiss, zuweilen etwas rötlich, kahl. Hut 1,5—3 cm hoch und breit, lappig, umgeschlagen, zuweilen abgerundet, meist zwei-, seltener dreispitzig, frei, unten weisslich, selten hell fleischfarben, glatt, oben hellgelblich, ledergelb, graubraun oder bräunlich, glatt. Schläuche 16 μ breit. Sporen 16—20 μ lang, 11—13 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 6—7 μ verdickt. — In lichten Wäldern zwischen Gras und Moos. Sommer bis Herbst. — f. fistulosa (Alb. et Schw.) Rehm. Helvella fistulosa Alb. et Schw. Hut an der Unterseite und am Stiel fleischfarbig-rötlich. — In Böhmen und Schlesien.

3974. **H. Ephippium** Léveillé. — Stiel 1 cm lang, 1,5 cm breit, hellgrau, zottig behaart. Hut 1 cm hoch und breit, lappig, zurückgeschlagen (sattelförmig), unten grau, behaart, oben rauchbraun, glatt. Schläuche 12 bis 14 μ breit. Sporen 15—18 μ lang, 8—10 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt.

— In lichten Wäldern. Schlesien, Sachsen, um Berlin, Niederösterreich. Sommer.

3975. **H. fallax** Quélet. — Fruchtkörper aufrecht, mit schüsselförmigem, dann glockenförmig umgebogenem, gleichmässig zart berandetem, unten freiem und zottig weisslichem, 1 cm breitem Hut und graubrauner Fruchtschicht. Stiel schlank, zart, zottig, weisslich, hohl, 2 cm lang. Schläuche cylindrisch, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, mit einem grossen Öltropfen, 16 μ lang, einreihig liegend. — In Buchenwäldern der Vogesen.

3976. **H. albipes** Fuck. — H. bicolor Schulzer. — Fruchtkörper aufrecht, mit zweilappig herabgebogenem, fast nierenförmig oben eingesatteltem, 1—2 cm langem und breitem, unten freiem und besonders am Rande blassem Hut und schwarzbrauner Fruchtschicht. Stiel cylindrisch, unten kaum etwas grubig, schwach flaumig, schneeweiss, 2—3 cm hoch, bis 1 cm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, sehr lang, 12—15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, mit einem grossen Öltropfen, farblos, 18—21 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 3 μ, oben keulig, bis 8 μ breit und braun. — Auf Sandboden. Oestrich a. Rhein. Klosterneuburg.

3977. **H. pulla** Holmsk. — Helvella cinerea Vill. — Fruchtkörper aufrecht, mit einem mehr oder weniger zweilappig herabgeschlagenen, sattelförmigen, glatten, unten freien und blassen, wellig berandeten, 1—2,5 cm hohen und breiten Hut und russbrauner Fruchtschicht. Stiel cylindrisch, rund oder unregelmässig längsgrubig, nach unten verbreitert, hohl, sahnefarbig, mehlig bestäubt, 1,5—3 cm hoch, 2,5—3 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 300—400 μ lang, 15—18 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 15—18 μ lang, 10—13 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 3 μ, oben 6—10 μ breit, farblos oder schwach bräunlich. — Auf lehmigem Boden. Tiergarten bei Berlin. — f. Klotzschiana (Corda) Rehm. Helvella Klotzschiana Corda. Hut an der Unterseite gelb samt dem cylindrischen Stiel, 2—2,5 cm hoch. — Im botanischen Garten zu Berlin.

3978. **H. alpestris** Boud. — Fruchtkörper aufrecht, 1 cm hoch, schwarz, mit schüsselförmigem, nicht herabgebogenem, am Rande etwas

Erklärung zu Tafel CXCVI.

Fig. 1. Morchella hybrida, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt.
„ 3. — rimosipes, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 4. — — Fruchtkörper im Durchschnitt.

weisslichem und eingekerbtem, aussen samt dem Stiel von kurzen, keuligen, zwei- bis dreifach geteilten, 5—7 μ breiten, meist russbraunen Haaren etwas feinflaumigem, 0,5 cm breitem Hut. Stiel nach unten etwas verbreitert und gefurcht. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, etwa 300 μ lang, 16 bis 20 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, mit einem grossen Öltropfen, farblos, 22—25 μ lang, 14—15 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen unten gabelig geteilt, septiert, oben 5—6 μ breit und russbraun. — Auf Alpenweiden am grossen St. Bernhard.

3979. **H. pezizoides** Afzel. — Peziza helvelloides Fr. — Fruchtkörper aufrecht, mit zuerst halbkugelig-schüsselförmigem, dann ausgebreitetem, zuletzt manchmal zweilappig herabgebogenem, erhaben und oft gekerbt berandetem, glattem, 2—3 cm hohem und breitem, aussen grau-russbraunem und von kleiigem Flaum dicht bedecktem Hut und braunschwarzer Fruchtschicht, fleischig-knorpelig. Stiel rund, nach oben verschmälert, am Grunde aufgeblasen und etwas grubig, hohl, grau, dann braunschwarz, nach unten weisslich, ebenfalls flaumig bedeckt, 2—4 cm lang, 2—5 mm breit. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 260—330 μ lang, 12—14 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, einzellig, mit einem grossen zentralen Öltropfen, farblos, 15—20 μ lang, 10—11 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 4—6 μ breit und voll kleinster, bräunlicher Öltröpfchen. — In Haselnussgebüsch. Südtirol, Valle di Sol. Bei Lohr am Main.

3980. **H. atra** König. — H. nigricans Pers. — H. pezizoides Karst. — Taf. CXCI, Fig. 1, 2. — Stiel 3—5 cm lang, 2—3 mm breit, nach unten etwas verdickt, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, voll, unten zuweilen schwach grubig, grau bis schwärzlich, mit kurzen Härchen dicht besetzt. Hut 1,5—2 cm hoch und breit, lappig, umgeschlagen, gewöhnlich zweispitzig (sattelförmig), Lappen am Hute dicht anliegend, frei, unten grau, fein behaart, auf der Oberfläche rauchbraun, trocken, schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, 14—20 μ breit. Sporen 16—18 μ lang, 9—11 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze auf 6—8 μ verdickt. — In lichten Laubwäldern, besonders an Brandstellen. Sommer.

3981. **H. lacunosa** Afzelius. — H. Mitra Schäff. exp. — H. Monacella Schäff. — H. sulcata Willdenow. — Taf. CXC. — Stiel 3—6 cm hoch, 1—2 cm breit, oft nach unten etwas verdickt, röhrig-zellig, mit stark vortretenden, oft anastomosierenden Rippen und dazwischen stehenden Rinnen und Gruben, grau bis schwärzlich. Hut 2—6 cm hoch und breit, zwei- bis dreispitzig, sehr verschiedengestaltig. Lappen umgeschlagen, teilweise etwas eingerollt, manchmal ganz frei, manchmal am Rande mit dem Stiele verwachsen, unten weisslich, aussen grau oder braungrau, trocken schwärzlich.

Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 110—120 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen meist 15—17 μ lang, 4—11 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen 3—4, an der Spitze 5—6 μ breit. — Zwischen Gras und Moos auf Grasplätzen in Wäldern. Sommer.

3982. **H. Queletii** Bres. — Peziza helvelloides Quél. — Fruchtkörper aufrecht, mit zuerst schüsselförmigem, halbkugeligem, zusammenneigendem oder zusammengedrücktem, wellig berandetem, später zweilappigem und zurückgebogenem, unten russig-weissem, grauschuppigem, 2—3,5 cm breitem Hut und braunschwarzer Fruchtschicht. Stiel parallel rippig und buchtig gefurcht, etwas bauchig aufgetrieben, glatt, weisslich, oben bräunlich, grau bereift, nicht hohl, 2—3 cm lang, 4—7 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 320—350 μ lang, 14—18 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 17—20 μ lang, 10—12 μ breit, schräg einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, oben keulig, 6—9 μ breit und voll gelbbräunlicher Öltröpfchen. — Auf dem Boden von Lärchenwäldern. Südtirol, Valle di Sol. Frühjahr.

3983. **H. crispa** (Scopoli) Fr. — Phallus crispus Scop. — Helvella leucophaea Pers. — H. nivea Schrad. — Taf. CLXXXIX. — Stiel gewöhnlich 4—7 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, nach unten bauchig verdickt, aussen mit stark vortretenden, anastomosierenden Leisten besetzt, dazwischen grubigfurchig, innen von mehreren Röhren durchzogen, aussen und innen weisslich. Hut 1,5—2,5 cm breit und hoch, lappig, umgeschlagen, wellig, an den Rändern etwas mit dem Stiel verwachsen oder ganz frei, unten weisslich, oben weiss oder hell gelblich. Schläuche 14—17 μ breit. Sporen 15—17 μ lang, 9—11 μ breit. Inhalt mit einem grossen Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen keulenförmig, 5—8 μ breit. — (Zwergexemplare von 2 cm Höhe sind nicht selten). — In Laubwäldern zwischen Gras und Laub. August bis Oktober.

3984. **H. pallescens** Schäff. — Fruchtkörper aufrecht, mit schüsselförmigem, dann sattelförmig beiderseits herabgebogenem, glattem, aussen von farblosen, cylindrischen, septierten Zellreihen kleiig-feinflaumigen, 1,5—2 cm breitem, samt der Fruchtschicht blass lederfarbenem Hut. Stiel rundlich längsgefurcht, von oben nach unten verbreitert, voll, graugelblich, 2—3 cm lang, 5—7 mm breit, fleischig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 250—270 μ lang, 14—16 μ breit, achtsporig. Sporen rundlich-ellipsoidisch,

---

Erklärung zu Tafel CXCVII.

Fig. 1, 2. Morchella esculenta, Fruchtkörper, nat. Gr.

„ 3. — — Schlauch. Vergr. 500.

glatt, einzellig, mit einem grossen, zentralen Öltropfen, farblos, 14—16 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen ästig, nach oben keulig 4—5 μ breit, farblos. — In Haselnussgebüsch. Trient. Regensburg. Herbst.

H. fuliginea Sauter und H. badia Sauter sind völlig unzureichend beschrieben und nicht erkennbar.

Familie Rhizinaceae.

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, gebrechlich, stiellos. Fruchtschicht von Anfang an frei liegend, nicht vertieft, sondern flach ausgebreitet oder gewölbt. Schläuche cylindrisch, mit Deckel aufspringend. Paraphysen zahlreich, frei.

Übersicht der Gattungen.

1. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig. 2.
   Sporen kugelig, Fruchtkörper rundlich-knollig, aufgeblasen. **Sphaerosoma.**
2. Fruchtkörper auf der Unterseite glatt. **Psilopezia.**
   Fruchtkörper auf der Unterseite mit wurzelartigen Strängen besetzt. **Rhizina.**

Gattung **Psilopezia** Berkeley.

Fruchtkörper dünnfleischig, flach ausgebreitet oder schwach gewölbt, fast ohne Peridium, unten glatt und kahl. Schläuche achtsporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. — Auf abgestorbenen Pflanzenteilen, meist Baumzweigen.

3985. **Ps. rhizinoides** (Rabenh.) Rehm. — Fleischhackia rhizinoides Rabenh. — Peziza Babingtonii Berk. — Taf. CC, Fig. 9. — Fruchtkörper sitzend, von Anfang an flach ausgebreitet, zuerst fast schüsselförmig, dann buchtig oder wellig gerunzelt, am Rand oft eingerissen, oben von gelbbrauner Fruchtschicht überzogen, aussen glatt, braunschwarz, 0,5—0,3 cm breit, 1 bis 2 mm dick, wachsartig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, bis 500 μ lang, 18 μ breit, achtsporig. Sporen länglich, stumpf, glatt, dickwandig, 10—12 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, unten 4—5 μ, oben allmählich bis 9 μ breit und braun. Jod bläut die ganzen Schläuche. — Auf Fichtenholz in Thüringen.

3986. **Ps. flavida** Berk. et Cooke. — Fruchtkörper sitzend, halbkugelig, rund, unberandet, glatt, gelb, unten konkav und mit einem dicken Filz farbloser Hyphen bedeckt, 3—6 mm breit, fleischig. Schläuche keulig, oben abgerundet, bis 150 μ lang, 15 μ breit, achtsporig. Sporen ellipsoidisch, abgerundet, glatt, einzellig, farblos, 15 μ lang, 8—9 μ breit, einreihig liegend.

Paraphysen fadenförmig, 3 μ, oben allmählich, 3,5 μ breit, und etwas gebogen, septiert, voll gelblicher Körnchen, nicht verklebt. Hypothecium farblos, parenchymatisch. — An Stämmen im Palmenhaus im Botanischen Garten, Berlin.

3987. **Ps. Pauli** Henn. — Schlauchfrüchte fleischig, sitzend, flach, abgerundet-scheibenförmig, unberandet, 0,8—1,5 cm breit, zerstreut oder etwas gesellig, aussen ledergelb, etwa 0,7 mm dick, mit schwarzer oder schwarzpurpurner, glänzender, flacher oder welliger Scheibe. Schläuche keulig, am Grunde verschmälert, am Scheitel abgerundet, im sporentragenden Teil 150 bis 180 μ lang, 20—28 μ dick, achtsporig. Paraphysen fadenförmig, wenig septiert, am Scheitel keulenförmig verdickt, bräunlich, stumpf, etwa 8—10 μ dick, mit zahlreichen Tröpfchen. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, stumpf abgerundet, mit zwei, mitunter nur einem grossen Tropfen, 20—28 μ lang, 12—17 μ dick, glattwandig, farblos. — Bernau am Chiemsee, auf dicker Lehmschicht oberhalb feucht liegenden Holzes.

Gattung Rhizina Fr.

Fruchtkörper fleischig-häutig, gebrechlich, krustenförmig ausgebreitet, stiellos, auf der Unterseite mit cylindrischen, wurzelartigen Fortsätzen. Fruchtschicht flach, später nach oben gewölbt. Schläuche cylindrisch, achtsporig, mit einem Deckel aufspringend. Sporen einzellig, farblos. Paraphysen reichlich.

3988. **Rh. inflata** (Schäff.) Sacc. — Elvella inflata Schäff. — Rhizina undulata u. laevigata Fr. — Taf. CC, Fig. 1—3. — Fruchtkörper krustenförmig, anfangs flach ausgebreitet, später gewölbt und zuletzt oft aufgeblasen, wellig, 2—8 cm breit, anfangs mit scharf abgesetzten weisslichen Rändern. Unterseite weisslich oder gelblichweiss, später bräunlich, flockig-filzig mit zahlreichen, etwa 1—2 cm dicken, wurzelartigen, weisslichen, in die Unterlage eingesenkten Strängen. Oberseite kastanienbraun bis schwarzbraun. Schläuche cylindrisch, sporenführender Teil 150—185 μ lang, 14—17 μ breit, achtsporig. Sporen schief einreihig, länglich-spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 30—40 μ lang, 8—10 μ breit. Inhalt mit zwei Öltropfen. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit, keulenförmig, oben bis 9 μ verdickt, braun. — Ist ein bösartiger Wurzelparasit an jungen Nadelbäumen, kommt aber auch saprophytisch an Brandstellen usw. vor.

Erklärung zu Tafel CXCVIII.

Fig. 1, 2. Morchella conica, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 3. — — Durchschnitt durch einen Fruchtkörper.
„ 4. — — Sporen. Vergr. 800.

3989. **Rh. thelephora** (Wallr.) Rehm. — Peziza thelephora Wallr. — Discina thelephora Sacc. — Fruchtkörper zuletzt überall der Unterlage anliegend, abgeplattet, umschrieben rund, nicht berandet, dick, gross, mit dunkel blutroter Fruchtscheibe, trocken faserig und meist gespalten, unten weisslich und zart bereift, überall gleich, mit zerstreuten, kleinen Wärzchen besetzt. — Auf Erde der Fichtenwälder im Harz. Frühjahr. Unsichere Art.

Gattung Sphaerosoma Klotzsch.

Fruchtkörper fleischig, ungestielt, nach aussen umgewendet, kugelig, aussen vollständig von dem Fruchtlager überzogen, innen steril. Schläuche cylindrisch. Sporen kugelig.

3990. **Sph. fragile** Hesse. — Fruchtkörper unregelmässig kugelig, maulbeer- oder himbeerartig, höckerig und zusammengedrückt, braun, aussen von der Fruchtschicht überzogen, am Grunde mit zahlreichen, oft gabelig verzweigten, unregelmässig septierten, glatten, langen und breiten, anfangs hellbraunen, im Alter tief rotbraunen Hyphen bedeckt, 1—1,5 cm breit, fleischig-weich, zuletzt sehr zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, zartwandig, sechs- bis achtsporig. Sporen kugelig-rund, äusserlich mit dicken, stumpfen, durchsichtigen Warzen besetzt, zuerst farblos, dann schwarzbraun, 20 μ breit, einreihig liegend. Paraphysen fadenförmig, septiert, mit einer oben stumpf keulenförmigen, Öltröpfchen enthaltenden Zelle die Schläuche weit überragend, fast farblos oder hellbräunlich. Die Höckerchen des Fruchtkörpers sind innerlich hohl und das Hypothecium ist aus zartwandigem, geräumig-zelligem, durchsichtigem, bräunlichem Pseudoparenchym gebildet. — In muldenartigen Vertiefungen des Waldbodens, 10—20 cm tief an zusammengebackenem Buchenlaub bei Marburg.

3991. **Sph. fuscescens** Klotzsch. — Taf. CC, Fig. 5. — Fruchtkörper knollenförmig, fast kugelig, höckerig und grubig, anfangs hell violettbraun, später dunkelbraun, innen weisslich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, durch Jod schwach violett werdend, 22—26 μ breit, fünf- bis acht- (meist sechs-) sporig. Sporen einreihig, kugelig, 17—20 μ breit. Membran anfangs farblos, bei der Reife braun, mit dicken, walzenförmigen, stumpfen, gleichfarbigen Warzen besetzt. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt. — Zwischen Laub und blosser Erde.

Anhang zu den Ascomyceten.

Familie Labulbeniaceae.

Vegetationskörper (Receptaculum) aus zwei bis vielen Zellen bestehend, welche in mannigfacher Weise (reihenweise oder parenchymatisch angeordnet

sein können. An den Zellen des Receptaculums können Anhängsel entstehen, entweder regellos oder in bestimmter Anordnung, in der Ein- oder Mehrzahl. Diese können steril sein oder Antheridien tragen. Die männlichen Geschlechtszellen, Antherozoiden, werden entweder wie Conidien exogen gebildet, oder endogen in besonderen Behältern, Antheridien, aus denen sie durch einen vorgezogenen Halsteil entleert werden. Die Antheridien sind einzellig, stehen einzeln oder können mit mehreren anderen zu einem zusammengesetzten Antheridium zusammentreten. Perithecien in Ein- oder Mehrzahl, gestielt oder sitzend, terminal oder seitlich am Receptaculum, meist länglich oder kegelförmig. Stiel, wo vorhanden, meist nur aus ein bis zwei Zellen bestehend. Gehäuse aus zwei Zellschichten gebildet, deren jede aus vier Zellreihen besteht. Im Innern des Peritheciums befindet sich der weibliche Geschlechtsapparat, der im wesentlichen aus dem Carpogon und dem Trychogyn besteht. Letzteres ist eine aus dem Peritheciumscheitel hervorragende fast cylindrische Zelle oder Zellreihe, an welcher die männlichen Geschlechtszellen anhaften. Der Inhalt derselben tritt vermutlich in das Trichogyn über und es findet eine Vereinigung der Kerne statt. Nach der Befruchtung zerfällt das Trichogyn, das Carpogon entwickelt sich dagegen weiter, indem es sich zunächst in drei übereinanderliegende Zellen teilt; nur die mittlere Zelle erfährt eine weitere Ausbildung und wird zum Ascogon, aus dessen Zellen die Schläuche hervorgehen, deren Zahl verschieden gross ist. Die Schläuche sind meist viersporig und meist in zwei Reihen angeordnet. Es werden aber bis zum Absterben der Pflanze von dem Ascogon immer neue Schläuche gebildet. Bei der Sporenreife verschleimt die Membran der Schläuche und die frei im Hohlraum des Peritheciums liegenden, meist lanzettlichen Sporen werden schliesslich am Scheitel des Peritheciums ausgestossen.

Die von allen andern Ascomyceten abweichende Art der Entwicklung, die, soweit es den Geschlechtsprozess betrifft, vollkommen an den der Florideen erinnert, lässt es zunächst geboten erscheinen, diese Gruppe gesondert an das Ende der Ascomycetenreihe zu stellen. Sie sind ausschliesslich Insektenbewohner, scheinen jedoch die von ihnen befallenen Tiere im allgemeinen nicht schwer zu schädigen; die weitaus meisten leben auf Käfern und besonders auf Lauf- und Wasserkäfern. Aus dem Gebiet der Flora sind bisher relativ wenig Arten dieser interessanten Gruppe bekannt geworden.*)

*) Für die Bestimmung der Arten ist deshalb, weil noch zahlreiche neue Formen zu erwarten sind, das grundlegende Werk von Thaxter, Contributions towards a Monograph of Laboulbeniaceae (Boston 1896) nicht zu entbehren.

Erklärung zu Tafel CIC.

Fig. 1. Morchella elata, Fruchtkörper, nat. Gr.

„ 2. — — Fruchtkörper im Durchschnitt.

Übersicht der Gattungen.

1. Antheridienzellen ein zusammengesetztes Antheridium bildend (Peyritschiellleae). **Chitonomyces.**
   Antheridien aus einfachen, getrennten Zellen bestehend, mit getrennter Entleerung (Laboulbenieae). 2.
2. Antheridien an den Anhängseln reihenweise gebildet. 3.
   Antheridien nicht reihenweise an den Anhängseln. 5.
3. Anhängsel in der Einzahl. 4.
   Anhängsel in Mehrzahl vorhanden. **Idiomyces.**
4. Antheridien in vier Vertikalreihen. **Helminthophana.**
   Antheridien in einer Vertikalreihe. **Stigmatomyces.**
5. Receptaculum nicht aus reihenweise angeordneten Zellen bestehend. 6.
   Receptaculum aus reihenweise angeordneten Zellen bestehend. **Rhachomyces.**
6. Anhängsel seitlich vom Perithecium entstehend. 7.
   Anhängsel auf einem becherförmigen Zellgewebe zahlreich entstehend und das Perithecium allseitig umgebend. **Teratomyces.**
7. Stiel kurz. **Laboulbenia.**
   Stiel sehr lang. **Rickia.**

Gattung Chitonomyces Peyr.

Receptaculum aus einem Basal- und einem Terminalteil bestehend. Ersterer besteht aus zwei übereinanderliegenden Zellen und drei oder vier darüberliegenden kleineren, auf denen das Perithecium steht. Terminalteil aus vier Zellen bestehend, welche seitlich am Perithecium liegen; davon die Endzelle immer frei, meist mehr oder weniger glockenförmig, ein einziges terminales Anhängsel tragend. Die subterminale Zelle ist mit dem Perithecium auf der inneren Seite verwachsen oder seltener frei. Von den beiden unteren Zellen sondert die obere eine kleine Zelle ab, welche im Winkel zwischen ihr und dem Perithecium ein kleines Antheridium erzeugt. Perithecium mehr oder weniger mit dem Terminalteil des Receptaculums verwachsen, jede Reihe von Gehäusezellen aus nicht mehr als sechs Zellen bestehend, von denen einige Anhängsel tragen können. Anhängsel fädig, meist unseptiert, farblos, verschwindend, an der Basis geschwärzt und eingeschnürt. Sporen zellig. — Auf Wasserkäfern aus der Familie der Dytiscidae.

3992. **Ch. melanurus** Peyritsch. — Peritheciumträger kurz. Perithecium ungefähr $2^1/_2$ mal so lang als sein Träger, samt diesem gelblich gefärbt, während der Anhang schwarz gefärbt, jedoch von zwei lichteren Streifen durchzogen ist; er erscheint an seiner Spitze schneckenförmig gekrümmt. — An Arten von Laccophilus.

3993. **Ch. paradoxus** (Peyr.) Thaxter. — Heimatomyces paradoxus Peyritsch. — Braun. Peritheciumträger kurz, obere Stielzelle tafelförmig. Perithecium $2^1/_2$ mal so lang als sein Träger, unten bauchig aufgetrieben, an der Spitze gehörnt. Horn zugespitzt oder stumpflich. Das Anhängsel besteht aus wenigen Gliedern und ist an der Spitze zweilappig. Sporen durch ihre auffallende Grösse und Form ausgezeichnet. — Auf Laccophilusarten.

Gattung **Idiomyces** Thaxter.

Receptaculum aus zwei übereinanderstehenden Zellen bestehend, auf denen sich zwei andere, eine hinten und eine vorn, erheben. Die hintere Zelle trägt eine Vertikalreihe von Zellen, welche nach aussen sterile und fertile Anhängsel in drei Vertikalreihen erzeugen. Die vordere Zelle bringt ein oder mehrere gestielte Perithecien und zahlreiche fertile Anhängsel hervor, die sich von kleinen Zellen erheben, welche etwas am Scheitel hervorragen. Perithecien symmetrisch, mit vier Ascogonzellen. Fertile Anhängsel aus einer Vertikalreihe von Zellen bestehend, welche auf einer Seite drei Vertikalreihen von flaschenförmigen Antheridien tragen. Sporen zweizellig.

3994. **I. Peyritschii** Thaxter. — Perithecien 110—130 μ lang, 60—70 μ breit. Sporen 60 μ lang, 4 μ breit. — Auf Deleaster dichrous.

Gattung **Helminthophana** Peyritsch.

Receptaculum zweizellig. Auf der oberen Zelle steht das eine, gestielte Perithecium, das an der Spitze von einem mehrlappigen Krönchen umgeben wird. Seitlich auf derselben Zelle steht ein einfaches Anhängsel, das an seiner Spitze in vier Vertikalreihen die Antheridien trägt.

3995. **H. Nycteribiae** Peyr. — Perithecium aus fast cylindrischem Bauchteil und ungefähr ebenso langem, aber schmälerem Halsteil bestehend. Gipfel des Peritheciums mit einem lappigen, aus drei Reihen kurzer Zellen zusammengesetzten Krönchen versehen. Schläuche büschelig, seitlich an der Wand des Peritheciums entspringend. Sporen länglich, zweizellig, farblos. Anhängsel des Peritheciumträgers nicht in gleicher Höhe mit dem Perithecium, sondern viel tiefer, auf der untersten Zelle des Trägers inseriert, fast so lang wie der Träger, aus einer geraden Zellreihe bestehend, welche drei Wirtel von zwei bis vier einzelligen Spitzchen trägt. — Auf Nycteribien.

Gattung **Stigmatomyces** Karsten.

Receptaculum aus zwei übereinanderliegenden Zellen bestehend. Auf der oberen Zelle steht auf einer Seite das einzige Perithecium, auf der andern

das einzige Anhängsel. Das Perithecium variiert in der Form, ist sitzend oder gestielt, bisweilen mit Anhängseln. Das Anhängsel besteht aus einer Reihe von übereinanderliegenden Zellen, welche auf einer Seite in einer Reihe stehend aus jeder einzelnen Zelle ein Antheridium entwickeln, das von der Anhängselzelle durch eine Scheidewand oder eine kleine Zelle getrennt ist. Die Antheridien sind flaschenförmig, ihre Bauchteile mehr oder weniger untereinander vereinigt, die Halsteile ganz frei. Trichogyn fädig, einfach, kurz. Sporen zweizellig.

3996. **St. Baeri** (Knoch) Peyritsch. — Laboulbenia Baeri Knoch. — Stigmatomyces Muscae Karst. — Taf. CC, Fig. 6—8. — Stiel des Perithecums cylindrisch, zweizellig, am Grunde mit kurzem Haftorgan. Perithecium lang und schmal kegelförmig, in der unteren Hälfte breiter, nahezu cylindrisch, nach dem Scheitel hin ziemlich stark verjüngt, braun. Anhängsel seitlich neben dem Perithecium, in Form eines cylindrischen, nach oben verschmälerten und zugespitzten Zweiges, der in seinem oberen Teile gekrümmt und mehrgliederig ist und auf seiner konvexen Seite fünf bis sechs spitze Vorragungen zeigt. Schläuche länglich, an beiden Enden verjüngt, büschelförmig verbunden, achtsporig. Sporen spindelförmig, zweizellig, farblos. — An Stubenfliegen.

Gattung Laboulbenia Mout. et Rob.

Receptaculum typisch aus sieben Zellen bestehend, wozu noch drei kleine kommen, welche die Basis für das Perithecium bilden. Das eigentliche Receptaculum wird aus zwei übereinanderstehenden Zellen gebildet; auf diesem stehen in einer vorderen und hinteren Reihe angeordnet die übrigen. Die hintere Reihe besteht aus zwei übereinanderliegenden Zellen, von deren oberer sich schief nach innen eine dritte abgegliedert hat. Über diesen Zellen erheben sich auf einer meist geschwärzten Insertionsstelle die Anhängsel. Die vordere Reihe besteht aus einer unteren und einer schief auf-

---

Erklärung zu Tafel CC.

Fig. 1. Rhizina inflata, Fruchtkörper, nat. Gr.
„ 2. — — Schlauch. Vergr. 500.
„ 3. — — Spore. Vergr. 800.
„ 4. Psilopezia rhizinoides, Schlauch. Vergr. 500.
„ 5. Sphaerosoma fuscescens, Schlauch. Vergr. 500.
„ 6. Stigmatomyces Baeri, junges Individuum zur Zeit der Befruchtung. a Antheridien, t Trichogyn mit anhaftenden männlichen Geschlechtszellen, c Carpogonzelle.
„ 7. — — Perithecium mit beginnender Entwicklung der Schläuche (s).
„ 8. — — Schlauch.

Fig. 6—8 nach Thaxter aus Engler u. Prantl.

gesetzten oberen Zelle, auf der die drei Basalzellen des Peritheciums mit demselben stehen. Anhängsel wenige bis viele. Typisch trägt die geschwärzte Insertionszelle der Anhängsel zwei Zellen, von denen die äussere die Basis eines einzigen verzweigten oder unverzweigten sterilen Anhängsels bildet, während die innere einen fertilen und oft mannigfach verzweigten Ast produziert. Die inneren Äste tragen ein oder mehrere, meist unregelmässig gruppierte, flaschenförmige Antheridien. Perithecium einzeln, zusammengedrückt, mehr oder weniger asymmetrisch, selten mit Anhängsel, gestielt oder sitzend. Reihen der Gehäusezellen aus vier Zellen bestehend. Ascogonzellen zwei, seitlich gelegen. Trichogyn fädig, einfach oder verzweigt. Schläuche viersporig. Sporen zweizellig.

3997. **L. cristata** Thaxter. — Perithecien 110—130 μ lang, 37 bis 45 μ breit. Sporen 50—55 μ lang, 4—4,5 μ breit. — Auf Arten von Paederus.

3998. **L. vulgaris** Peyritsch. — Dunkelbraun oder schwärzlich. Anhängsel zahlreich, ungleich, die kürzeren büschelförmig, von der Basis eines starken, mehrgliedrigen Stämmchens entspringend, ungefärbt, das stärkere Stämmchen ungefähr so lang als das Perithecium, mehrgliedrig, dunkel pigmentiert, an der Spitze verästelt. Ästchen ungefärbt. — Auf Bembidiumarten und Deleaster dichrous.

3999. **L. gigantea** Istvanffi. — Blass ockergelb, Stiel cylindrisch, unten zweizellig, oben aus fünf bis sechs in zwei Reihen geordneten Zellen gebildet am Grunde verschmälert und in einen verkehrt kegeligen, braunen, dem Insekt sehr dicht anhaftenden Knoten auslaufend, 700—800 μ lang, 50—60 μ breit, mit dicker, von vielen Poren durchbohrter Membran. Perithecien kegelig, ockergelb, oben in einen durchbohrten Hals auslaufend und von einer schwarzen Warze abgeschlossen, 200 μ lang, 60—70 μ breit. Anhängsel dichotom oder seitlich verzweigt, an Länge das Perithecium mehrmals übertreffend, aus leicht zerfallenden Gliedern gebildet, blass ockergelb, bogig gekrümmt oder schneckenlinig gerollt, zahlreich, 300—400 μ lang, 10—20 μ dick, am Scheitel spitz oder fast kegelig, vom Stiel durch einen einzigen schwarzen Ring geschieden. Sporen spindelig, farblos, zweizellig, Zellen mit Kern, 20 μ lang, 8—9 μ breit, mit unregelmässig verdickter Hülle 15 μ dick. — An Pristonychus cavicola in Kroatien.

4000. **L. fasciculata** Peyritsch. — Licht gelbbraun. Anhängsel zahlreich, büschelförmig, oben auseinandertretend, ungefärbt, ungefähr so lang als das Perithecium. Ganzer Pilz 370 μ lang. — Auf Chlaenius vestitus.

4001. **L. luxurians** Peyritsch. — Dunkelbraun. Anhängsel zahlreich, bogenförmig gekrümmt, oben fächerförmig auseinandertretend, ungefähr halb so lang als das Perithecium, ungefärbt. — Auf Bembidium varium.

4002. **L. Nebriae** Peyr. — Schwärzlich. Anhängsel in geringer Zahl, ungleich, das grosse einfach oder gabelig geteilt, dunkel pigmentiert, viel länger als das Perithecium. — Auf Nebriaarten.

4003. **L. elongata** Thaxter. — Perithecien 110—240 μ lang, 35 bis 95 μ breit. Sporen 60—100 μ lang, 5—8 μ breit. — Auf Arten von Platynus, Colpodes, Laemosthenes, Macrochilus usw.

4004. **L. europaea** Thaxter. — Perithecien 130—140 μ lang, 55 μ breit. Sporen 55—59 μ lang, 4—4,5 μ breit. — Auf Arten von Chlaenius, Callistus, Brachinus, Aptinus.

4005. **L. subterranea** Taxter. — Perithecien 135—160 μ lang, 50 μ breit. — Auf Arten von Anophthalmus.

4006. **L. Ophoni** Thaxter. — Ganze Länge 166 μ, Breite 40 μ. Anhängsel 200 μ lang. Perithecien 70 μ lang, 30—34 μ breit. Sporen 28 μ lang, 3 μ breit. — An Arten von Ophonus und Harpalus in der Schweiz.

4007. **L. Rougetii** Mout. et Robin. — Dunkel gelbbraun. Anhängsel einer breiten Basis eingefügt, unecht gabelig geteilt, ungefähr von der Länge des Peritheciums, gelb. Stiel viel kürzer als das Perithecium. — Auf Brachinusarten.

4008. **L. flagellata** Peyritsch. — Licht gelbbraun, nur die Warze des Peritheciums an der Basis schwärzlich. Anhängsel in geringer Zahl (vier bis sieben), ziemlich gleich, einfach oder nur an der Basis geteilt, ungefärbt, meist das Perithecium überragend. — Auf Bembidium lunatum und Anchomenusarten.

4009. **L. anceps** Peyritsch. — Licht gelbbraun. Anhängsel in geringer Zahl, bogenförmig gekrümmt, ungefähr so lang als das Perithecium, ungefärbt. — Auf Anchomenus viduus.

Gattung **Rickia** Cavara.

Receptaculum gestielt, keulig, unsymmetrisch, parenchymatisch, mit zwei Reihen seitlicher Anhängsel. Antheridien einfach, einzellig, oberhalb der Anhängsel sitzend und von diesen durch einen verdickten Ring geschieden. Antherozoidien endogen. Perithecien einzeln oder selten zu zwei seitlich sitzend, mit einfachen Trichogyn. Ascogene Zellen drei oder mehr (?). Sporen mit ein bis fünf Querwänden.

4010. **R. Wasmanni** Cav. — Perithecien farblos, eiförmig-spitz oder keulig, am Scheitel gestutzt, 35—40 μ lang, 15—20 μ breit, in der Jugend in ein cylindrisches oder etwas keuliges, leicht zurückgebogenes Trichogyn auslaufend. Receptacel farblos, von verschiedener Gestalt, mit einzelligem, sehr langem Stiel, oben aus drei Reihen übereinandergestellter Zellen gebildet. Anhängsel auf beiden Seiten, kurz, kegelig. Antheridien kegelig-

bauchig, mit enger Mündung, später zusammenfallend. Antherozoiden mikrokokkusförmig. Sporen lanzettlich, asymmetrisch, 25—28 μ lang, 2—3 μ breit, die untere Zelle grösser als die andere, von einer Gallertschicht überzogen. — Auf Myrmica levinodes am Rhein.

Gattung Teratomyces Thaxter.

Receptaculum aus drei übereinandergelegenen Zellen bestehend, auf denen sich ein mehr oder weniger becherförmiges Gewebe erhebt, das durch senkrechte und schiefe Wände in eine grosse Anzahl kleiner, peripherisch angeordneter Zellen geteilt wird, aus denen sich zahlreiche Anhängsel erheben, die die Ursprungsstelle der Perithecien umgeben. Perithecien eins bis fünf, symmetrisch, mit einer Stielzelle. Anhängsel aus einer kurzen Reihe von sympodialen Zweigen bestehend, welche wieder sympodiale, nach aussen gerichtete Ästchen tragen, die meistens in scharf zugespitzte, schnabelförmige, sterile Endzellen auslaufen. Antheridien flaschen- oder schnabelförmig, frei voneinander, in einer nach auswärts stehenden Vertikalreihe übereinandergestellt, die sich von den unteren Segmenten der Anhängsel erhebt. Trichogyn reich verzweigt und septiert. Sporen zweizellig.

4011. **T. vulgaris** Thaxter. — Perithecien 140—200 μ lang, 45 bis 60 μ breit. Anhängsel 175 μ lang. Ganze Länge 325—450 μ. — An Arten von Quedius.

Gattung Rhachomyces Thaxter.

Receptaculum aus einer Basalzelle bestehend, auf der ein mehr oder weniger ausgedehnter Zellkörper sich befindet. Dieser wird auf der einen Seite von einer Reihe übereinandergestellter, ungefähr gleichgrosser Zellen gebildet, auf der entgegengesetzten Seite findet sich eine ähnliche Reihe, aber von kleineren und zahlreicheren Zellen, die eine grosse Menge borstenförmiger, aufrechter Anhängsel tragen, welche mehr oder weniger die Basis des Peritheciums umgeben. Perithecium lateral, an der Spitze des Receptaculums entstehend, bei der Reife pseudoterminal, gestielt oder fast sitzend, symmetrisch. Antheridien einzeln, terminal, auf kurzen Stielchen. Sporen zweizellig.

4012. **Rh. furcatus** Thaxter. — Perithecien 165—185 μ lang, 48 bis 55 μ breit. Sporen 60 μ lang, 4 μ breit. — Auf Othius fulvipennis.

4013. **Rh. hypogaeus** Thaxter. — Perithecien 145 μ lang, 37 μ breit. — Auf Anophthalmus Bilimeki im Alpengebiet.

4014. **Rh. pilosellus** (Rob.) Thaxter. — Perithecien 155—165 μ lang, 45—55 μ breit. Sporen 55 μ lang, 4 μ breit. — Auf Lathrobium fulvipenne.

4015. **Rh. Glyptomeri** Thaxter. — Perithecien 185 μ lang, 44 μ breit. Anhängsel 360 μ und darüber lang. — An Glyptomerus cavicola, Österreich.

Namenregister.

Die *kursiv* gedruckten Namen sind Synonyme.

A.

Abrothallus 909.
— *inquinans* Tul. 893.
— *lepidophilum* Anzi 881.
— microspermus Tul. 910.
— *oxysporus* Tul. 892.
— Parmeliarum (Sommerf.) 909.
— *protothallinus* Anzi 902.
— *pulverulentus* Anzi 902.
— *talcophilus* Anzi 903.
— Urceolariae Arnold 903.
— viduus Kbr. 910.
Acanthostigma 156.
— byssophilum (Rehm) 157.
— erysiphoides (Rehm) 156.
— *helminthospora* Sacc. 154.
— microscopicum Schroet. 157.
— minutum (Fuck.) 157.
— Peltigerae (Fuck.) 157.
— nivale (Str.) 156.
Acetabula arcuata Fuck. 1024.
— *helvelloides* Sacc. 1028.
— *leucomelas* Boud. 1024.
— *sulcata* Fuck. 1024.
— *vulgaris* Fuck. 1025.
Acrospermaceae 797.
Acrospermum 797.
— compressum Tode 797.
— conicum Pers. 797.
— gracile Corda 797.
— graminum Lib. 798.
Actidium Fr. 796.
— hysterioides Fr. 796.
Actinoscypha melaxantha Sacc. 1092.
Actinothyrium Cytisi Fuck. 93.
Aglaospora
— *effusa* Rehm. 624.
— *juglandina* Fuck. 578.
— *taleola* Tul. 602.
— *thelebola* Tul. 620.
Agyrium 873.
— caesium Fr. 875.
— *densum* Fuck. 917.
— flavescens Rehm 874.
— flavidulum Rehm 875.
— guttatum (Wallr.) 876.
— *herbarum* Fr. 875.
— Rhizomaticum (Nitschke) 875.
— rufum (Pers.) 876.
— Stictis (Alb. et Schw.) 875.
Ahlesia lichenicola Fuck. 717.
Aleuria ampelina Quél. 1001.
— *aurantiaca* Fuck. 1027.
— *bicucullata* Quél. 1026.
— *bufonia* Quél. 1020.
— *rhenana* Fuck. 1026.
— *viridaria* Quél. 1001.
Alphitomorpha bicornis Wallr. 80.
— *communis* Wallr. 73.
— *divaricata* Wallr. 76.
— *guttata* Wallr. 80.
— *lenticularis* Wallr. 80.
— *pannosa* Wallr. 69.
— *tortilis* Wallr. 75.
— *tridactyla* Wallr. 70.
Amaurascus 31.
— niger Schröt. 31.
— verrucosus (Eidam) 31.
Amphisphaeria 214.
— *alpigena* Fuck. 493.
— applanata (Fr.) 216.
— *aquatica* Ploett. et K. 175.
— brachyspora Kirschst. 218.
— *conorum* Fuck. 483.
— dolioloides Rehm 218.
— fallax De Not. 217.
— *Hederae* Fuck. 492.
— helvetica Wegelin 218.
— hyalinospora Kirschst. 219.
— latericollis (Fr.) 216.
— nitidula v. Höhnel 215.
— papillata (Schum.) 215.
— pinicola Rehm 218.
— pusiola Karst. 215.
— *Rehmii* Thümen 484.
— salicicola Allesch. 215.
— salicina Rehm 217.
— sapinea Karst. 218.
— stilbostoma Niessl 217.
— striata Niessl 218.
— *suecica* Sacc. 176.
— *Sylvana* Sacc. 237.
— umbrina (Fr.) 217.
— *umbrinella* Fuck. 484.
— Viae-malae Rehm 216.
— *Xylostei* De Not. 494.
Amphisphaeriaceae 213.
Anixia 81.
— Bresadolae v. Höhnel 83.
— myriasca v. Höhnel 83.

Anixia perichaenoides Winter 82.
— spadicea Fuck. 82.
— truncigena Hoffm. 82.
— Wallrothii Fuck. 82.
Antennaria 88.
— pityophila Nees 88.
Anthostoma 490.
— Ailanthi (Otth.) 497.
— alpigenum (Fuck.) 493.
— amoenum Nitschke 496.
— anceps Sacc. et Roum. 493.
— *apiculatum* Niessl 602.
— areolatum Nitschke 495.
— Auerswaldii Niessl 496.
— carbonescens Nitschke 493.
— cubiculare (Fr.) 493.
— decipiens (DC.) 494.
— ferrugineum Nitschke 494.
— gastrinum (Fr.) 498.
— Hederae (Fuck.) 492.
— hiascens (Fr.) 492.
— inquinans Nitschke 492.
— intermedium Nitschke 495.
— *lugubris* Rob. 482.
— melanotes (B. et Br.) 495.
— microsporum Karst. 497.
— operculatum (Alb. et S.) 494.
— *oreophilum* Sacc. 493.
— ostropoides Rehm 496.
— rhenanum (Fuck.) 497.
— simplex (Otth.) 492.
— *trabeum* Niessl 602.
— turgidum Nitschke 498.
— Xylostei (Pers.) 494.
Anthostomella 481.
— appendiculosa (B. et Br.) 484.
— clypeata (De Not.) 483.
— conorum (Fuck.) 483.
— Cytisi (Fuck.) 484.
— lugubris (Rob.) 482.
— melanoderma Rehm 481.
— phaeosticta (Berk.) 482.
Anthostomella punctula (Rob.) 482.
— Poetschii Niessl 484.
— Rehmii (Thümen) 484.
— tomicum (Lév.) 482.
— tumulose (Rob.) 482.
— vaga Niessl 483.
— zonospora Mont. 483.
Aphanoascus 38.
— cinnabarinus Zuk. 38.
Apiospora 238.
— *carpinea* Rehm 485.
— *chondrospora* Sacc. 442.
— Urticae Rehm 328.
Apiosporium 88.
— Centaurii Fuck. 90.
— *pityophilum* Fuck. 88.
— *pulchrum* Sacc. 84.
— salicinum Kunze 88.
— Tiliae Schroeter 90.
Aplacodina chondrospora Ruhl 442.
Arachniotus Schroet. 29.
— aureus (Eidam) 30.
— candidus (Eidam) 30.
— ruber (van Tieghem) 30.
Arachnopeziza 1088.
— *Asteroma* Fuck. 1230.
— aurata Fuck. 1089.
— Aurelia (Pers.) 1089.
— delicatula Fuck. 1089.
— Ruborum (Cooke et Ph.) 1089.
Argyrium Galii Fuck. 1303.
Arthonia astroidea var. excipienda Nyl 877.
— *cembrina* Anzi 878.
— *clemens* Th. Fr. 880.
— *destruens* Rehm 879.
— *glaucomaria* Nyl 882.
— *melaspermella* Nyl 901.
— *proximella* Nyl. 906.
— *punctella* Nyl 879.
— *punctiformis* Mass. 877.
— *Rhododendri* Arn. et Rehm 905.
— *vagans v. lecanorina* Alm. 879.
Arthonia varians Nyl 883.
Arthopyrenia Aspicilae Lahm. 312.
— *badiae* Arn. 316.
— *conspurcans* Fr. 314.
— *dispersa* Lahm. 304.
— *fuscatae* Arn. 317.
— *glebarum* Arn. 316.
— *lichenum* Arn. 317.
— *microspila* Kbr. 315.
— *Porocyphi* Stein 304.
— *punctillum* Arn. 314.
— *rivulorum* Kernst. 317.
— *rhyponta* Arn. 315.
— *Verrucariarum* Arn. 313.
Arthotelium
— *Flotowianum* Kbr. 702.
Aschion fuscum Wallr. 108.
Ascobolaceae 1033.
Ascobolus 1050.
— aeruginosus Fr. 1052.
— aglaosporus Heim. 1052.
— *albicans* Fuck. 991.
— applanatus (Rab. et Gon.) 1057.
— atrofuscus Phill. et Ph. 1052.
— *aurora* Crouan 1037.
— brunneus Cooke 1052.
— *caninus* Auersw. 1041.
— *caninus* Fuck. 1047.
— carbonarius Karst. 1056.
— *carneus* Pers. 1038.
— *cinerellus* Karst. 1037.
— Constantini Roll. 1055.
— *coronatus* Schum. 868.
— Crouani Boud. 1055.
— *crustaceus* Fuck. 1041.
— denudatus Fr. 1055.
— *depauperatus* B. et Br. 1049.
— *dilutellus* Fuck. 1048.
— fimiputris Quél. 1056.
— *Fuckelii* Kunze 1038.
— *furfuraceus* Pers. 1054.
— *gigasporus* De Not 1056.
— glaber Pers. 1053.
— *granulatus* Fuck. 1012.

Ascobolus granuliformis (Crou.) 1037.
— *hyperboreus* Karst. 1047.
— immersus Pers. 1056.
— *insignis* Crouan 986.
— *Kervernii* Crouan 1049.
— *lacteus* Phill. et Cooke 1037.
— *leporum* Fuck. 1013.
— lignatilis Alb. et Schw. 1055.
— Marchalii B. et Rouss. 1053.
— *microsporus* B. et Br. 1037.
— *miniatus* Preuss. 1040.
— *minutellus* Karst. 1038.
— *nitidus* Fuck. 1040.
— *niveus* Fuck. 1043.
— *ochraceus* Crouan 1039.
— *Pelletieri* Crouan 1043.
— *Persoonii* Crouan 975.
— porphyrosporus (Hedw.) 1054.
— *pulcherrimus* Crouan 1034.
— *rhyparioides* Heimerl 1041.
— roseopurpurascens Rehm 1052.
— *saccharinus* B. et C. 1038.
— *sexdecimsporus* Crouan 1041.
— *Solms-Laubachii* Rabenh. 1041.
— sphaericus Preuss 1057.
— stercorarius (Bull.) 1054.
— *tetrasporus* Fuck. 1010.
Tetricum Carest. 1036.
— *versicolor* Karst. 1049.
— vinosus Berk. 1054.
— viridis Currey 1055.
— Winteri Rehm 1053.
Ascocalathium 964.
— stipitatum Eidam 964.
Ascocorticiaceae 29.
Ascocorticium 29.
— albidum Bref. et v. Tav. 29.
Ascoideaceae 2.
Ascoidea 2.
— rubescens Bref. 2.
Ascodesmis 965.
— nigricans v. Tiegh. 965.
Ascomycetes 1.
Ascomyces Alni Berk. et Br. 25.
— *alutaceus* Thümen 25.
— *Betulae* Mgn. 23.
— *bullatus* Berk. 26.
— *coerulescens* Mont. et Desm. 25.
— *deformans* Berk. 27.
— *polysporus* Sorokin 28.
— *Tosquinetii* West. 24.
— *Tosquinetii strobilina* Rostr. 25.
Ascophanus 1035.
— aurora (Crouan) 1037.
— carneus (Pers.) 1038.
— cinerellus Karst. 1037.
— conformis (Karst.) 1036. flavus Karst. 1039.
— Fuckelii (Kunze) 1038.
— glaucellus (Rehm) 1036.
— granuliformis Crouan 137.
— Holmskioldii Hansen 1039.
— lacteus (Cooke et Phill.) 1037.
— microsporus (B. et Br.) 1037.
— miniatus Preuss 1040.
— minutellus Karst. 1038.
— nitidus Fuck. 1040.
— ochraceus (Crouan) 1039.
— pyronemoides Rehm 1038.
— subfuscus Boud. 1036.
— *subgranuliformis* Rehm 1039.
— *testaceus* Phill. 1015.
— Tetricum Rehm 1036.
— Zukalii Rehm 1039.
Ascospora 258.
— *Asteroma* Fr. 300.
— brunneola Fr. 300.
— Himantia (Pers.) 258.
— *Mali* Fuck. 262.
— melaena (Fr.) 259.
— microscopica Niessl 258.
— Silenes (Niessl) 258.
Ascosporium bullatum Berk. 26.
— *deformans* Berk. 27.
Ascotricha chartarum B. 116.
Ascozonus oligoascus Heim. 1042.
Aspergillaceae 34.
Aspergillus 38.
— bronchialis Blumentr. 43.
— candidus (Pers.) 46.
— citrisporus v. Höhnel 45.
— clavatus Desmaz. 41.
— ferrugineus Fuck. 47.
— ficuum (Reich.) Wehm. 43.
— *flavescens* Wreden 41.
— flavus Link 41.
— fumigatus Fres. 42.
— fuscus Bonorden 47.
— giganteus Wehmer 41.
— glaucus Link 40.
— griseus Link 46.
— macrosporus Bon. 47.
— microsporus Böke 47.
— minimus Wehmer 43.
— mucoroides Corda 47.
— nidulans (Eidam) 42.
— niger van Tieghem 43.
— *nigrescens* Robin 42.
— *nigricans* Wreden 43.
— niveocandidus Lindau 46.
— ochraceus (Wilh.) 44.
— olivaceus Preuss 47.
— Oryzae (Ahlb.) Cohn 40.
— Ostianus Wehmer 45.
— phaeocephalus Dur. et Mont. 45.
— phoenicis (Corda) 44.
— Rehmii Zukal 44.
— spurius (Schröt.) 45.
— stercoreus Sacc. 46.
— sulphureus (Fresen.) 44.
— varians Wehmer 42.
— virens Link 46.
Asterella 92.
— Hellebori Rehm 92.
Asterina Lév. 94.
— *Himantia* Sacc. 258.
— Veronicae Cooke 94.

Asteroma Alchemillae Grev. 141.
— *Himantia* Pers. 258.
— *Laureolae* Chev. 296.
— *Silenes* Niessl 258.
— *Veronicae* Desm. 94.
Auerswaldia
— *lagenaria* Rabenh. 712.
Aulographum 785.
— *amplum* B. et Br. 786.
— *Hederae* Lib. 785.
— vagum Desm. 785.

B.

Bactrospora 923.
— dryina (Ach.) 923.
Baculospora 708.
— pellucida Zukal 708.
Baggea 927.
— pachyascus Auersw. 927.
Balsamia 110.
— fragiformis Tul. 111.
— platyspora Berk. 111.
— vulgaris Vittad. 110.
Balsamiaceae 109.
Barlaea
— *anthracina* Rehm 974.
— *asperella* Sacc. 974.
— *calospora* Sacc. 973.
— *carbonaria* Sacc. 973.
— *cinnabarina* Sacc. 973.
— *Constellatio* Sacc. 977.
— *convexella* Sacc. 977.
— *fulgens* Rehm 976.
— *fuliginea* Sacc. 976.
— *miniata* Sacc. 973.
— *modesta* Sacc. 974.
— *Persoonii* Sacc. 975.
— *Polytrichii* Sacc. 976.
Barya 760.
— parasitica Fuck. 761.
Belonidium 1259.
— *albo-cereum* P. et S. 1189.
— aurantiacum (Rehm) 1264.
— *auratum* Sacc. 1089.
— *Aurelia* De Not. 1089.
— *basitrichum* Sacc. 1189.
— *Campanula* De Not. 1190.
Belonidium caricincolum Rehm 1265.
— *delicatulum* Sacc. 1089.
— *excelsius* Schroet. 1267.
— *fructigenum* Henn. 1189.
— fusco-pallidum Bres. 1262.
— griseo-vitellinum (Fuck.) 1262.
— juncisedum (Karst.) 1264.
— lacustre (Fr.) 1263.
— Laschii Rehm 1262.
— *Marchalianum* S. B. R. 1189.
— mediellum (Karst.) 1263.
— *melanosporum* Rehm 1190.
— melatephroides Rehm 1263.
— minutissimum (Batsch) 1261.
— ochroleucum Bres. 1261.
— *pruiniferum* Rehm 1186.
— *pruinosum* Rehm 1188.
— Punctum Rehm 1265.
— Rathenowianum H. et Pl. 1261.
— rhenopalatinum Rehm 1262.
— rufum Schröt. 1265.
— *Schnablianum* Rehm 816.
— scirpicolum (Fuck.) 1265.
— subcarneum Rehm 1261.
— subnivale Rehm 1263.
— *vexatum* De Not. 1191.
Beloniella 1290.
— Arctii (Lib.) 1292.
— *brevipila* Rehm 1274.
— decipiens Rehm 1292.
— Dehnii Rabenh. 1290.
— Euphrasiae (Fuck.) 1291.
— *excelsior* Karst. 1267.
— Galii veri (Karst.) 1292.
— graminis (Desm.) 1291.
— *Punctum* Rehm 1265.
— Vossii Rehm 1291.
— Wagneriana Rehm 1293.
Belonioscypha 1188.
— Campanula (Nees) 1190.
— ciliatospora (Fuck.) 1190.
Belonioscypha helminthicola (Blox.) 1189.
— incarnata (Quél.) 1190.
— melanospora Rehm 1190.
— Ostruthii (Saut.) 1189.
— vexata (De Not.) 1191.
Belonium 1181.
— albido-roseum Rehm 1184.
— biatorinum Rehm 1182.
— Bongardi (Weinm.) 1183.
— carnosulum Rehm 1183.
— coroniforme Rehm 1188.
— Delitschianum Auersw. 1187.
— difficillimum Rehm 1184.
— drosodes Rehm 1183.
— ericincolum Rehm 1185.
— Kriegerianum Rehm 1185.
— nardincolum Rehm 1187.
— orbilioides Rehm 1184.
— pineti Batsch 1185.
— pruiniferum Rehm 1186.
— pruinosum (Jord.) 1188.
— *retincolum* Sacc. 1230.
— roseo-album Rehm 1187.
— salphureo-testaceum v. H. 1185.
— sulphureo-tinctum Rehm 1182.
— subglobosum Rehm 1186.
Belonopsis 1266.
— decolorans (Saut.) 1267.
— exeelsior (Karst.) 1267.
— Uredo Rehm 1266.
Bertia 162.
— lichenicola De Not. 162.
— moriformis (Tode) 162.
— Solorinae Anzi 162.
Biatora
— *campestris* Fr. 925.
— *symmictella* Nyl. 875.
Biatorella 824.
— campestris (Fr.) 925.
— delitescens Arn. 926.
— difformis (Fr.) 926.
— fossarum (Duf.) 925.
— geophana (Nyl.) 926.
— germanica Mass. 925.

Biatorella microhaema Norm. 824.
— moriformis (Ach.) 926.
— pinicola Mass. 926.
— resinae (Fr.) 925.
Biatorina.
— *Stereocaulorum* Th. Fr. 896.
Bispora monilifera Fuck. 1203.
Bizzozeria 198.
— veneta Sacc. et Berl. 198.
Blitrydium.
— *Arnoldi* Rehm 843.
— *Carestiae* De Not. 844.
Bolinia 664.
— Tubulina (Alb. et Schw.) 664.
Bombardia 122.
— ambigua Winter 128.
— anserina (Rabenh.) 123.
— bombardia Schroeter 126.
— Brassicae Karschst. 124.
— Cirsii Kirschst. 124.
— comata Kirschstein 123.
— coprophila Kirschst. 126.
— curvicolla (Winter) 128.
— curvula Kirschst. 124.
— decipiens Kirschstein 124.
— *fasciculata* Fr. 126.
— fimiseda Kirschst. 127.
— hydrophila Kirschst. 125.
— lignicola Kirschst. 127.
— minuta Kirschst. 125.
— nigro-papillata Kirschst. 125.
— pleiospora Kirschst. 128.
— setosa (Winter) 128.
— vestita (Zopf) 126.
Botryosphaeria 649.
— aterrinia (Fuck.) 652.
— Berengeriana De Not. 650.
— chnaumatica (Wallr.) 651.
— *cyanogena* Niessl 756.
— Dothidea (Mong.) 652.
— ferruginea (Fuck.) 651.
— Hoffmanni v. Höhnel 651.
— melanops (Tul.) 651.
Botryosphaeria Molluginis v. Höhnel 650.
— *moricola* Coss. et D. N. 757.
— polita (Fr.) 650.
— *pulicaris* Ces. et D. N. 757.
— *Saubinetii* Niessl 756.
Boudiera 1046.
— areolata Cooke et Phill. 1046.
— *canina* Schroet. 1047.
— Clausenii Henn. 1047.
— hyperborea (Karst.) 1047.
— Kirschsteinii Henn. 1047.
— microscopica Crou. 1047.
Briardia 813.
— hysteropezizoides 814.
— *lutescens* Rehm 809.
— purpurascens Rehm 814.
— rubidula Rehm 813.
Buellia leptolepis Bagl. et Car. 905.
— *mycetoides* Anzi 907.
— *saxatilis* Kbr. 904.
— *scabrosa* Kbr. 904.
— *talcophila* Kbr. 903.
— *tegularum* Arn. 901.
— *urceolata* Th. Fr. 914.
Bulgaria 928.
— fusco-badia Rebent. 929.
— *globosa* Fr. 929.
— *inquinans* Fr. 928.
— polymorpha (Oeder.) 928.
— pura (Pers.) 928.
Bulgariaceae 927.
Burkardia globosa Schum. 929.
Byssothecium
— *circinans* Fuck. 226.
— *heterosporum* Niessl 227.

C.

Caldesia 888.
— sabina (De Not.) 888.
Calicium pallidum Pers. 1316.
Calonectria 752.
— *belonospora* Schröter 761.
— Bloxami (B. et Br.) 753.
— *dacrymycella* Sacc. 741.
Calonectria decora Wallr. 754.
— flavida (Corda) 755.
— Fuckelii (Nitschke) 755.
— Hippocastani Otth. 754.
— olivacea v. H. 754.
— pyrochroa (Desm.) 753.
— xantholeuca (Kunze) 754.
Calloria 1299.
— Austriaca v. Höhn. 1300.
— carneo-flavida Rehm 1301.
— *diaphana* Rehm 808.
— *erythrostigma* Rehm 1302.
— erythrostigmoides Rehm 1302.
— extumescens Karst. 1300.
— *Faberi* Kunze 1214.
— *fusarioides* Fr. 1302.
— Galeopsidis Schröt. 1301.
— Galii Fuck. 1303.
— *jenensis* Kunze 808.
— *occulta* Rehm 1294.
— *Primulae* Rehm 1297.
— *rubella* Rehm 1299.
— *Sarothamni* Fuck. 834.
— straminea Quél. 1300.
— subalpina Rehm 1302.
— *succinea* Fr. 1297.
— *tithymalina* Kunze 807.
— trichorosella Rehm 1301.
— Urticae (Pers.) 1302.
— *vinosa* Fr. 1295.
Calosphaeria 629.
— abietina Winter 637.
— Abietis Krieger 630.
— affinis Nitschke 632.
— ambigua Berl. 634.
— *angustata* Nitschke 635.
— annexa Nitschke 636.
— aurata Nitschke 632.
— *biformis* Tul. 632.
— corylina Nitschke 631.
— dryina (Currey) 632.
— gregaria Nitschke 636.
— jungens Nitschke 634.
— Kriegeriana Niessl 633.
— macrosperma Winter 637.
— macrospora Winter 630.
— minima Tul. 633.

Calosphaeria myriospora Nitschke 628.
— *Nitschkei* 628.
— obvallata Otth. 636.
— occulta Otth. 637.
— parasitica Fuck. 631.
— *polyblastia* R. et S. 752.
— *princeps* Tul. 631.
— pulchella (Pers.) 631.
— pusilla (Wahlenb.) 630.
— socialis Berl. 631.
— tetraspora Schroet. 634.
— vibratilis (Fr.) 634.
— villosa Nitschke 633.
— Wahlenbergii Nitschke 630.
Calospora 622.
— *aucta* Fuck. 625.
— austriaca v. Höhnel 623.
— *hapalocystis* Nitschke 626.
— Innesii (Currey) 622.
— *leucostroma* Niessl 621.
— longipes (Tul.) 622.
— minuta B. R. et Sacc. 622.
— *occulta* Fuck. 620.
— *platanoides* Niessl 622.
Calosporella Innesii Schr. 622.
Calycella acicularum Roll. 1167.
— *sulfurea* Boud. 1204.
Calycium Kunzei Flot. 922.
— *saxatile* Schär. 904.
Camptosphaeria 466.
— sulphurea Fuck. 466.
Capnodium Tiliae Sacc. 90.
— *salicinum* Pers. 88.
Carlia maculiformis Bon. 261.
Caryospora 229.
— callicarpa (Curr.) 230.
— *Olearum* Sacc. 225.
— putaminum (Schwein)230.
Caudospora 602.
— taleola (Fr.) 602.
Celidiaceae 873.
Celediopsis insitiva Mass. 883.
Celidium 880.
— ericetorum (Flot.) 881.
Celidium fuscopurpureum Tul. 897.
— *grumosum* Kbr. 883.
— insitivum (Flot.) 883.
— Lichenum (Sommerf.) 882.
— *muscigenae* Anzi 914.
— *Pelveti* Hepp 880.
— pulvinatum Rehm 881.
— *Stictarum* Tul. 882.
— tabescens Anzi 881.
— varians (Dav.) 883.
— varium (Tul.) 882.
Cenangella 940.
— Bresadolae Rehm 940.
— Ericae (Niessl) 940.
— parasitica (Fuck.) 941.
— *pithya* Sacc. 962.
— radulicola (Fuck.) 941.
— Rhododendri (Ces.) 941.
Cenangiaceae 930.
Cenangium 932.
— Abietis (Pers.) 936.
— acicolum (Fuck.) 936.
— *aggregatum* Fuck. 838.
— Berberidis Rehm 934.
— caespitosum (Fuck.) 937.
— *calyciforme* Fr. 843.
— Carpini Rehm 934
— *Cerasi* Fr. 951.
— *chlorellum* Fr. 737.
— clandestinum Rehm 937.
— *difforme* Fr. 837.
— *Ericae* Fr. 946.
— *Ericae* Niessl 940.
— *farinaceum* Fuck. 955.
— farinaceum (Pers.) 937.
— *ferruginosum* Fr. 936.
— *ferruginosum v. acicolum* Fuck. 936.
— fissum (Fr.) 935.
— *Fraxini* Tul. 960.
— *fuliginosum* Fr. 837.
— furfuraceum (Roth.) 933.
— glabrum (Wallr.) 938.
— *graminum* Preuss 947.
— *Ledi* Fr. 946.
— ligni (Desm.) 938.
— *Ligustri* Fuck. 960.
Cenangium lilacinum Rehm 949.
— *luteolum* Sauter 1162.
— *Morthieri* Fuck. 957.
— *mutatum* Fuck. 960.
— *naucosum* Fr. 213.
— *parasiticum* Fuck. 941.
— *pithyum* Fr. 962.
— *polygonium* Fuck. 956.
— *populinum* Fuck. 961.
— populneum (Pers.) 934.
— *populorum* Sacc. 934.
— *Prunastri* Fr. 957.
— *Prunastri* Fuck. 961.
— pulveraceum (A. et Schw.) 937.
— pustula Rehm 935.
— *quercinum* Fr. 851.
— *radulicola* Fuck. 941.
— *Ravenelii* B. et Br. 1091.
— Reichenbachii Rabenh. 939.
— *ribesium* Fr. 837.
— *Rosae* Sacc. 954.
— rosaceum Rehm 938.
— rosulatum v. Höhn. 935.
— salicellum v. Höhn. 939.
— salicis Schröt. 939.
— *salignum* Fuck. 959.
— Sarothamni Fuck. 939.
— *seriatum* Fr. 837.
— *Syringae* Fuck. 962.
— *Thapsi* Saut. 1290.
— tiliaceum (Fr.) 935.
— Ulmi Tul. 935.
— *vernicosum* Fuck. 956.
— *Viburni* Fuck 947.
— *viticolum* Fuck. 963.
Cephalosporium sceptromyces Bon. 43.
Cephalotheca 36.
— *curvata* Fuck. 83.
— fragilis (Zukal) 36.
— sulfurea Fuck. 36.
— *tabulata* Zopf 83.
— trabea Fuck 36.
Ceratosphaeria 194.
— aeruginosa Rehm 195.

Ceratosphaeria lampadophora (B. et Br.) 196.
— mycophila Winter 195.
— pusilla (Fuck.) 195.
— rhenana (Auersw.) 195.
Ceratostoma 190.
— Avocetta (C. et E.) 191.
— *barbatum* Fr. 712.
— *brevirostre* Fuck. 712.
— caulincolum Fuck. 192.
— *chionea* Fr. 712.
— *cirrhosa* Fuck. 190.
— crassicollis Kirschst. 191.
— cuspidatum Fr. 193.
— melanosporoides Winter 192.
— *multirostratum* Fuck. 188.
— *pilifera* Fuck. 189.
— *procumbens* Fuck. 188.
— *pusillum* Fuck. 195.
— *rostratum* Rabenh. 566.
— rhynchophorum (D. N.) 191.
— *sphaerospermum* Fuck. 188.
— Stilbum (Schm. et Kze.) 193.
— *stricta* Fuck. 189.
— *subpilosum* Fuck. 189.
— Vitis Fuck. 193.
Ceratostomaceae 187.
Ceratostomella 187.
— cirrhosa (Pers.) 190.
— cyclospora Kirschst. 188.
— De Baryana (Auersw.)189.
— dubia Sacc. 190.
— multirostrata (Fuck.) 188.
— pilifera (Fr.) 189.
— procumbens (Fuck.) 188.
— *rhenana* Sacc. 195.
— rostrata (Tode) 190.
— similis Kirschst. 189.
— sphaerosperma (Fuck.) 188.
— stricta (Pers.) Sacc. 189.
— subpilosa Fuck. 189.
Ceraunium granulatum Wallr. 60.
Cercidospora Ulothii Kr. 344.
Cercospora conica Fuck. 124.
Ceriospora fuscescens Niessl 467.
Cesatiella v. H. 752.
— polyblastia (R. et S.) 752.
— Rehmiana v. H. 752.
Chaetomiaceae 113.
Chaetomium 113.
— *Alchemillae* Wallr. 141.
— *Berkeleyi* Schröter 116.
— bostrychodes Zopf 115.
— chartarum Winter 116.
— comatum Fr. 117.
— concinnatum Preuss 117.
— crispatum Fuck. 116.
— cunicolorum Fuck. 115.
— *elatum* Kunze 117.
— *Fieberi* Corda 114.
— globosum Kunze 114.
— importatum Henn. 117.
— indicum Corda 116.
— *Kunzeanum* Zopf 114.
— laeliicola Henn. 114.
— murorum Corda 115.
— *nivale* Strauss 156.
— pannosum Wallr. 116.
— *Potentillae* Wallr. 141.
— *pusillum* Fr. 139.
— signatum Preuss 117.
— spirale Zopf 115.
— tomentosum Preuss 117.
Chaetosphaeria 158.
— fusca Fuck. 158.
— *phaeostroma* Fuck. 158.
— Rehmiana (Henn.) 158.
— tristis (Tode) 158.
Chaetotheca fragilis Zuk. 36.
Chilangium corylinum Sacc. 960.
Chilonectria
— *Cucurbitula* Sacc. 734.
Chitonomyces 1335.
— melanurus Peyr. 1335.
— paradoxus (Peyr.) 1336.
Chlorosplenium 1062.
— aeruginascens (Nyl) 1062.
— aeruginellum Nyl 1063.
Chlorosplenium aeruginosum Oeder. 1063.
— *amenticolum* Karst. 1208.
Choiromyces Vitt. 64.
— *albus* Zobel 64.
— *Dormitzii* Zobel 64.
— *gangliformis* Vitt. 64.
— *ganglioides* Zobel 64.
— *gibbosus* Schroeter 64.
— *macrocoilus* Zobel 64.
— maeandriformis Vitt. 64.
— *Magnatum* Zobel 64.
— *melanoxanthus* Berk. 101.
— *viridis* Tul. 101.
Chorostate Sydowiana Sacc. 592.
Ciboria 1063.
— amentacea Balbis. 1068.
— *bolaris* Fuck. 1071.
— calathicola Rehm 1066.
— carniolica Rehm 1067.
— Caucus (Rebent.) 1068.
— *ciliatospora* Fuck. 1190.
— *echinophila* Sacc. 1080.
— filipes Henn. 1066.
— *firma* Fuck. 1071.
— gemmincola Rehm 1067.
— Henningsiana Ploettn. 1065.
— Hübneriana (Rabh.) 1069.
— *Juglandis* Sacc. 1075.
— *Kriegeriana* Rehm 1070.
— luteovirens Rob. 1065.
— paludum (Quél.) 1069.
— pachyderma Rehm 1067.
— phascoides (Fr.) 1069.
— Phragmitidis (Saut.) 1069.
— *pseudotuberosa* Rehm 1075.
— pygmaea (Fr.) 1067.
— pyriformis (Hedw.) 1069.
— rhizophila Fuck. 1064.
— rufofusca (Weberb.) 1067.
— *subularis* Sacc. 1079.
— Sydowiana Rehm 1065.
— tenuistipes Schröt. 1068.
— *tremellosa* Fuck. 1071.
— uliginosa (Fr.) 1066.
Ciliaria nivalis Boud. 989.

Cladosphaeria 456.
— *allospora* Otth. 458.
— *berberidicola* Otth. 451.
— *Corni* Otth. 449.
— *demersa* 228.
— eunomioides Nitschke 456.
— *fraxinicola* Otth. 398.
— *Hippophaes* Nitschke 449.
— *Ligustri* Otth. 444.
— *minutula* Otth. 455.
— *rimicola* Otth. 364.
— *selenospora* Otth. 445.
— *subpustulosa* Otth. 449.
Clathrostoma Elynae Rab. 428.
Clavaria atropurpurea Batsch 1307.
— *digitata* L. 679.
— *herbarum* Pers. 797.
— *Hypoxylon* L. 680.
— *nigrita* Fr. 1308.
— *ophioglossoides* L. 1309.
— *phalloides* Bull. 1306.
— *serpentina* Müller 1306.
— spathulata Fl. d. 1310.
— *viridis* Schrad. 1306.
Claviceps 767.
— microcephala (Wallr.) 768.
— nigricans Tul. 768.
— purpurea (Fr.) 767.
— setulosa Quél. 768.
Cleistotheca 87.
— papyrophila Zuk. 87.
Clithris 850.
— alnea (Fr.) 852.
— Corni (Kunze et Schm.) 851.
— crispa (Pers.) 851.
— degenerans Fr. 852.
— Juniperi (Karst.) 850.
— Ledi (Alb. et Schw.) 851.
— quercina (Pers.) 851.
— Rhododendri Rehm 852.
Clypeosphaeria 486.
— Asparagi (Fuck.) 487.
— *limitata* Fuck. 486.
— mamillana Fr. 486.
— Notarisii Fuck. 487.
— osculanda (Preuss) 487.
Clypeosphaeriaceae 479.
Coccomyces 866.
— acerinus (Kze. et Schm.) 868.
— atactus Rehm 866.
— Cembrae Rehm 867.
— coronatus (Schum.) 868.
— dentatus (Kunze et Schm.) 867.
— Dianthi (Fuck.) 867.
— *Juniperi* Karst. 850.
— laciniatus (Alb. et Schw.) 868.
— Piceae (Fuck.) 866.
— quadratus (Kze. et Schm.) 868.
— *Rhododendri* Rehm 852.
— Rubi (Fr.) 867.
Coccophacidium 849.
— Pini (Alb. et Schw.) 849.
Coelosphaeria cupularis Sacc. 199.
— *tristis* Sacc. 199.
Coleroa 140.
— Alchemillae Winter 141.
— Andromedae Winter 142.
— atramentaria Schröt. 142.
— bryophila Winter 140.
— Chaetomium Rabenh. 141.
— circinans Winter 141.
— Grossulariae Winter 142.
— Linnaeae Schröt. 143.
— Petasitidis Winter 143.
— Potentillae Winter 141.
— salisburgensis v. Höhn. 142.
— subtilis Winter 141.
— Vaccinii v. Höhn. 142.
Coniangium.
— *Buerianum* Lahm 878.
— *clemens* Stein 880.
Conida 878.
— *apotheciorum* Mass. 880.
— clemens (Tul.) 880.
— destruens Rehm 879.
— lecanorina (Almqu.) 879.
— nephromaria (Nyl.) 879.
— Pelveti (Hepp) 880.
Conida punctella (Nyl) 879.
— *sordida* Mass. 883.
Coniocarpum dryinum Nyl. 923.
Coniocybe pallida Fr. 1316.
— *stilbea* Kbr. 1316.
Coprolepa equorum Fuck. 129.
— *fimeti* Sacc. 129.
— *merdaria* Fuck. 129.
Cordiceps 763.
— *alutaceus* Link 747.
— capitata (Holmsk.) 765.
— Carabi Quél. 765.
— *cinerea* Sacc. 765.
— *Ditmari* Quél. 763.
— Eleutheratorum Nees 765.
— entomorrhiza (Dicks.) 765.
— formicivora Schröt. 764.
— Helopis Quél. 766.
— leprosa Fr. 766.
— militaris (L.) 764.
— ophioglossoides Link 766.
— parasitica (Willden.) 766.
— *setulosa* Quél. 768.
— sphecophila (Klotzsch) 763.
— Sphingum (Tul.) 764.
— *typhinum* Fr. 762.
Coronellaria
— *aquilinae* Rehm 1249.
Coronophora 635.
— abietina Fuck. 637.
— angustata Fuck. 635.
— annexa (Nitschke) 636.
— gregaria (Libert) 636.
— macrosperma Fuck. 637.
— obvallata (Otth.) 636.
— occulta Otth. 637.
— *Nitschkei* 628.
— *thelecarpoidea* v. H. 197.
Coryne 1213.
— atrovirens (Pers.) 1214.
— *collemoides* Rehm 1209.
— corticalis Fuck. 1216.
— *cylichnium* Boud. 1217.
— Faberi (Kunze) 1214.
— firmula Roll. 1215.
— flavovirens Fr. 1216.

Coryne pallidula Rehm 1215.
— prasinula (Karst.) 1214.
— sarcoides (Jacq.) 1216.
— solitaria Rehm 1216.
— *succinea* Bres. 1210.
— Urceolus Fuck. 1215.
— versiformis (Pers.) 1215.
— *virescens* Tul. 1214.
Crotonocarpia Fuck. 163.
— moriformis Fuck. 163.
Crouania.
— *asperella* Rehm 974.
— *carbonaria* Fuck. 973.
— *cinnabarina* Fuck. 973.
— *modesta* Karst. 974.
Crumenula 942.
— pinicola (Rebent.) 942.
— sororia Karst. 942.
— *urceoliformis* Karst. 946.
Cryptica lutea Hesse 101.
Cryptoderis Auersw. 464.
— caricina Rehm 465.
— *Chamaemori* Sacc. 478.
— helvetica (Rehm) 465.
— lamprotheca (Desm.) 465.
— melanostyla (DC.) 466.
— *misella* Sacc. 474.
— pleurostyla Auersw. 465.
— *riparia* Sacc. 477.
Cryptodiscus 819.
— *atrovirens* Corda 818.
— caeruleo-viridis Rehm 821.
— foveolaris Rehm 820.
— *Libertianus* Sacc. et R. 822.
— pallidus (Pers.) 820.
— pelvicula Rabenh. 821.
— pusillus (Lib.) 821.
— Stictis Rehm 821.
— succineus (Sacc.) 820.
Cryptomyces 862.
— maximus (Fr.) 862.
— *Peltigerae* Fuck. 826.
— Pteridis (Rebent.) 863.
Cryptosphaerella
— *Nitschkei* Sacc. 518.
Cryptosphaeria
— *dryophila* Niessl 590.
Cryptosphaeria eunomia Fuck. 515.
— *myriocarpa* Sacc. 514.
— *ocellata* Ces. et De Not. 550.
— *populina* Sacc. 515.
— *sepulta* Sacc. 514.
Cryptospora 614.
— *Aesculi* Fuck. 612.
— anthostomoides Rehm 616.
— *aurea* Fuck. 612.
— *Baggei* Niessl 367.
— Betulae Tul. 615.
— *bitorulosa* Niessl 595.
— *chondrospora* Rehm 614.
— *compta* Winter 613.
— corylina (Tul.) 615.
— *Fidlaeri* Niessl 399.
— *hypodermia* Fuck. 614.
— *Hystrix* Fuck. 593.
— *leiphaemia* Nitschke 590.
— *leiphaemoides* Fuck. 596.
— myriospora (Nitschke) 628.
— *Niesslii* Niessl 611.
— *populina* Fuck. 613.
— Quercus Allescher 616.
— *salicella* Fuckel 592.
— *sphaerostoma* Winter 613.
— suffusa (Fr.) 614.
— *tessella* Karst. 598.
Cryptosporella 611.
— Aesculi (Fuck.) 612.
— aurea (Fuck.) 612.
— chondrospora (Ces.) 614.
— *chondrospora* Rehm 442.
— compta (Tul.) 613.
— hypodermia (Fr.) 614.
— Niesslii (Kunze) 611.
— populina (Fuck.) 613.
— sphaerostoma (Nitzschke) 613.
— Wagneriania Rehm 612.
Cryptovalsa
— *ampelina* Fuck. 516.
— *effusa* Fuck. 516.
— *Nitschkei* Fuck. 517.
— *protracta* Ces. et D. Not. 516.
Cryptovalsa Pruni Fuck. 517.
— *Rabenhorstii* 515.
Ctenomyces 34.
— serratus Eidam 34.
Cucurbitaria 204.
— acerina Fuck. 205.
— acervata Fr. 210.
— *Ailanthi* Rabenh. 205.
— Amorphae (Wallr.) 206.
— Berberidis (Pers.) 206.
— bicolor Fuck. 210.
— Caraganae Karst. 207.
— *cinerea* Fuck. 399.
— Coluteae (Rabenh.) 207.
— conglobata (Fr.) 206.
— Coryli Fuck. 207.
— Dulcamarae Kze. et Schm. 212.
— elongata (Fr.) 211.
— *emperigonia* Ces. et D. N. 174.
— Evonymi (Cooke) 208.
— Gleditschiae Ces. et D. N. 208.
— Hederae Winter 209.
— *Hendersoniae* Fuck. 185.
— *ignavis* De Not. 238.
— Juglandis Fuck. 209.
— Laburni (Pers.) 208.
— *Lisae* Ces. et De Not. 201.
— *macrospora* Ces. et D. N. 452.
— naucosa (Fr.) 213.
— Negundinis Wint. 205.
— *nigrella* Rabenh. 417.
— occulta Fuck. 211.
— *papaveracea* De Not. 417.
— pithyophila (Fr.) 209.
— Platani Tav. 210.
— populina (Bocc. et Ad.) 210.
— *populina* Fr. 203.
— protracta Fuck. 206.
— Pruni-Avium All. 210.
— Pruni-Mahaleb All. 210.
— *Pteridis* Rabenh. 428.
— *Quercus* Sacc. 201.
— Rhamni Nees 211.

Cucurbitaria Rhododendri Niessl 186.
— Ribis Niessl 211.
— Rosae Wint. et Sacc. 212.
— rufo-fusca (Fr.) 206.
— salicina Fuck. 212.
— setosa Winter 209.
— Spartii (Nees) 208.
— subcaespitosa Otth. 212.
— ulmicola Fuck. 213.
— *varians* Hasz. 458.
— *Vitis* Schulz 400.
Curcurbitariaceae 197.
Cucurbitula
— *conglobata* Fuck. 172.
— *Myricariae* Fuck. 172.
Cudonia 1314.
— *aquatica* Lib. 1314.
— circinans Pers. 1314.
— confusa Bres. 1315.
— Osterwaldii Henn. 1315.
— *stagnalis* Quél. 1313.
Cudoniella 1312.
— acicularis Bull. 1313.
— aquatica Lib. 1314.
— buckowensis Henn. 1312.
— coniocyboides Rehm 1314.
— Milbraedii Henn. 1313.
— stagnalis (Quél.) 1313.
— verpoides (Sauter) 1314.
Curreya Sacc. 702.
— conorum (Fuck.) 702.
Curreyella Sacc. 702.
— Flotowiana (Kbr.) 702.
— Rheinii Schnabl 702.
Cyanocephalium 746.
— murorum Zukal 746.
Cyathicula 1180.
— *aquilina* Sacc. 1249.
— coronata (Bull.) 1180.
— petiolorum (Rob. et D.) 1181.
— Queletii Sacc. 1181.
— serrata (Hoffm.) 1181.

D.

Dacampia Engeliana Saut. 429.
Dactylospora
— *attendenda* Arn. 916.
— *Rhyparizae* Arn. 913.
— *Zwackhii* Arnold 913.
Daldinia 676.
— caldariorum Henn. 676.
— *concentrica* Ces. et D. N. 676.
— tuberosa (Scop.) 676.
Dasyscypha 1094.
— *Abietis* Sacc. 1101.
— *acutipila* Sacc. 1120.
— albipes (Wallr.) 1111.
— albofurfuracea (Saut.) 1111.
— albolutea (Pers.) 1106.
— apocrypha Rehm 1098.
— atroolivacea Fuck. 1109.
— aurorina (Quél.) 1111.
— *bicolor* Fuck. 1121.
— *callimorpha* Sacc. 1141.
— *calyciformis* Sacc. 1139.
— calyciformis (Willd.) 1101.
— *calycioides* Rehm 1139.
— *calyculaeformis* Rehm 1135.
— *capillaris* Sacc. 1135.
— *Carestiana* Sacc. 1093.
— *carneola* Sacc. 1126.
— cerina (Pers.) 1109.
— ciliaris (Schrad.) 1102.
— *clandestina* Fuck. 1135.
— coerulea Schröt. 1105.
— coerulescens Rehm 1097.
— concrispata Rehm 1099.
— confusa (Sacc.) 1103.
— *controversa* Sacc. 1136.
— *corticalis* Schröt. 1115.
— crassipes (Wallr.) 1108.
— *crystallina* Sacc. 1123.
— decolorans (Wallr.) 1100.
— digitalincola Rehm 1099.
— diminuta (R. et D.) 1104.
— distinguenda(Karst.)1102.
— dryina (Karst.) 1103.
— *elatior* Sacc. 1126.
— elegantula (Karst.) 1110.
— episphaeria (Mart.) 1100.
Dasyscypha ericina (Quél.) 1104.
— *Eriophori* Sacc. 1125.
— *erubescens* Rehm 1283.
— *Filicis-Maris* Sacc. 1127.
— *flammea* Schroet. 1114.
— flavo-fuliginea A. et S. 1106.
— flavovirens Bres. 1109.
— fuscohyalina Rehm 1106.
— fuscosanguinea Rehm 1110.
— fuscoumbrina (Fr.) 1106.
— glacialis Rehm 1104.
— globuligera Fuck. 1103.
— hexagona (Fuck.) 1100.
— hyalotricha Rehm 1100.
— Hyperici Schröt. 1107.
— involuta (Lagg.) 1106.
— *juncicola* Fuck. 1141.
— leucostoma Rehm 1107.
— *Lonicerae* Schröt. 1116.
— *Morthieri* Sacc. 1124.
— nectrioidea Rehm 1098.
— *nivea* Sacc. 1125.
— *nudipes* Sacc. 1124.
— *papillaris* Schroet. 1113.
— *perforata* Sacc. 1124.
— phragmiticola Henn. 1108.
— pistillaris (Henn. et R.) 1102.
— prasina (Quél.) 1108.
— Pteridis (A. et S.) 1108.
— pubescens Rehm 1103.
— pulchella Schröt. 1105.
— *pulverulenta* Sacc. 1110.
— radians (Sauter) 1098.
— resinifera v. Höhn. 1105.
— *rorida* Sacc. 1122.
— *rosea* Rehm 1125.
— rufospadicea (A. et S.) 1112.
— rufula Quél. 1104.
— Salicariae Rehm 1111.
— sericea (A. et S.) 1108.
— serinella (Quél.) 1110.
— solfatera (Cooke et Ell.) 1110.

Dasyscypha spadicea Schröt. 1114.
— spirotricha Oud. 1099.
— splendens Schroeter 1098.
— *Staritzii* Sacc. 1136.
— striatula (Wallr.) 1111.
— strobilicola Bäuml. 1109.
— subbadiella Rehm 1107.
— subtilissima (Cooke) 1101.
— *torva* Sacc. 1140.
— *variegata* Fuck. 1134.
— virescens A. et S. 1111.
— *virginea* Fuck. 1123.
— viridula (Schrad.) 1102.
— Willkommii (Hartig) 1100.
— Winteriana Rehm 1104.
Delitschia 130.
— *Auerswaldii* Fuck. 131.
— didyma Auersw. 131.
— furfuracea Niessl. 131.
— graminis Niessl 131.
— minuta Fuck. 131.
— moravica Niessl 130.
— Sydowiana Kirschst. 130.
— Winteri Plowright 131.
Dematophora necatrix Hartig 172.
Dermataceae 947.
Dermatea 948.
— acericola (Peck.) 951.
— Alni (Fuck.) 951.
— Ariae (Pers.) 950.
— australis Rehm 953.
— Betuli (Rehm) 952.
— *caespitosa* Fuck. 937.
— carpinea (Fuck.) 952.
— carpinea (Pers.) 952.
— Cerasi (Pers.) 951.
— cinnamomea (Pers.) 953.
— conigena Phill. 954.
— Coryli (Tul.) 952.
— eucrita (Karst.) 956.
— *fascicularis* Fr. 934.
— Frangulae (Pers.) 957.
— *furfuracea* Fr. 933.
— *inconstans* Fr. 950.
— laricicola Fuck. 955.
— lilacina (Fr.) 949.
Dermatea livida (B. et Br.) 955.
— micula (Fr.) 957.
— Padi (A. et Schw.) 950.
— Piceae (Pers.) 955.
— polygonia (Fuck.) 956.
— Prunastri Pers. 957.
— pulcherrima Fuck. 950.
— Rhodcdendri Rehm 949.
— rhododendricola Rehm 954.
— Rosae Rehm 954.
— rosella Rehm 953.
— Rubi (Libert) 954.
— *tiliacea* Fr. 935.
— *Ulmi* Fuck. 935.
— vernicosa (Fuck.) 956.
Dermatella Pumilionis Sacc. 1206.
Desmazierella 1091.
— acicola Libert 1091.
— melaxantha (Fr. et Hoffm. 1092.
Detonia foveata Sacc. 976.
Diachora 690.
— Onobrychidis (DC.) 690.
Dialytes Aceris Fuck. 593.
Diaporthe 551.
— Aceris Fuck. 593.
— adunca (Rob.) 557.
— aesculicola (Cooke) 587.
— alnea Fuckel 572.
— ambiens Fuck. 601.
— ambigua Nitschke 579.
— apiculata (Wallr.) 601.
— *appendiculata* Otth. 621.
— Arctii (Lasch) 558.
— *Asparagi* Fuck. 487.
— Beckhausii Nitschke 587.
— Berkeleyi (Desm.) 560.
— Betuli (Pers.) 595.
— bitorulosa (B. et Br.) 594.
— *Carpini* Fuck. 595.
— carpinicola Fuck. 573.
— Castaneti Nitschke 574.
— castriformis (Preuss) 600.
— Cerasi Fuck. 581.
— Chailletii Nitschke 559.
Diaporthe ciliata (Pers.) 601.
— circumscripta Otth. 584.
— Coemansii Nitschke 566.
— comptonia (Schw.) 588.
— conjuncta (Nees) 589.
— *conjuncta* Niessl 598.
— controversa Desm. 576.
— convexa (Preuss) 601.
— Corni Fuck. 574.
— crassicollis Nitschke 561.
— Crataegi Fuck. 589.
— crustosa Sacc. et K. 577.
— cryptica Nitschke 563.
— decedens (Fr.) 600.
— decipiens Sacc. 595.
— decorticans (Lib.) 590.
— Delogneana Sacc. et R. 575.
— denigrata Winter 559.
— Desmazieri Niessl 556.
— detrusa (Fr.) 588.
— dubia Nitschke 572.
— Dulcamara Nitschke 559.
— dryophila (Niessl) 590.
— Elaeagni Rehm 562.
— Eres Nitschke 569.
— exasperans Nitschke 572.
— Faberi Kunze 560.
— faginea (Currey) 576.
— fallaciosa Nitschke 567.
— fasciculata Nitschke 565.
— fibrosa (Pers.) 591.
— flavovirens Otth. 589.
— forabilis Nitschke 566.
— *Fraxini* Fuck. 577.
— Fuckelii Kunze 568.
— geographica Fuck. 585.
— glandulosa Rehm 561.
— Helicis Niessl 589.
— hyperopta Nitschke 595.
— hypoxyloides Rehm 567.
— Hystricula Sacc. et Sp. 596.
— Hystrix (Tode) 596.
— immersa (Fuck.) 557.
— importata Nitschke 578.
— inaequalis (Currey) 570.
— incarcerata (B. et Br.) 583.

Diaporthe incrustans Nitschke 556.
— inquilina (Wallr.) 559.
— insignis Fuckel 583.
— insularis Nitschke 582.
— juglandina Fuck. 578.
— Kriegeriana Rehm 561.
— Landeghemiae Nitschke 579.
— Laschii Nitschke 575.
— Lebiseyi (Desm.) 571.
— leiphaemia (Fr.) 590.
— leiphaemoides (Fuck.) 596.
— leucopis (Fr.) 598.
— leucostroma Nitschke 584.
— ligulata Nitschke 586.
— Ligustri Allescher 578.
— linearis (Nees) 558.
— Lirella (Moug. et Nestl.) 571.
— lixivia (Fr.) 600.
— longirostris (Tul.) 593.
— macrostoma Nitschke 576.
— Mallbranchei Sacc. 569.
— Mali Bres. 590.
— marchica Rehm 593.
— mazzantioides Sacc. et Sp. 570.
— medusaea Nitschke 562.
— microcarpa Rehm 597.
— minuta Nitschke 573.
— mucosa Winter 595.
— nidulans Niessl 597.
— *Niesslii* Kunze 611.
— Niesslii Sacc. 594.
— nigrella (Auersw.) 560.
— nigricolor Nitschke 563.
— *Nitschkei* Kunze 589.
— nodosa Fuck. 585.
— occulta (Fr.) 601.
— occulta (Fuckel) 600.
— oligocarpa Fuck. 581.
— oncostoma (Duby) 591.
— orthoceras (Fr.) 558.
— Otthii Nitschke 587.
— parabolica Fuckel 565.
— pardalota (Mont.) 570.
— *perjuncta* Niessl 598.
Diaporthe pholeodes (Mont.) Fuck. 557.
— Polygoni Rehm 571.
— protracta Nitschke 568.
— pulla Nitschke 563.
— pungens Nitschke 583.
— pustulata (Desm.) 594.
— putator Nitschke 580.
— pycnostoma Otth. 588.
— pyrrhocystis B. et Br. 599.
— Quercus Fuck. 582.
— Radula Nitschke 581.
— resecans Nitschke 586.
— retecta Fuck. et Nitschke 573.
— revellens Nitschke 574.
— Rehmii Nitschke 585.
— Rhois Nitschke 582.
— ribesia Rehm 597.
— Robergeana (Desm.) 593.
— *rostellata* Nitschke 477.
— rudis (Fr.) 575.
— Ryckholtii (Westend.) 585.
— Saccardiana Kunze 598.
— salicella (Fr.) 592.
— *salicicola* Sacc. 474.
— *Salicis* Nitschke 592.
— Sarothamni (Auersw.) 584.
— scabra Nitschke 580.
— scobina Nitschke 577.
— semiimmersa Nitschke 562.
— sociabilis Nitschke 564.
— Sorbariae Nitschke 568.
— sorbicola (Nitschke) 592.
— sordida Nitschke 561.
— spiculosa (Alb. et Schw.) 566.
— striaeformis (Fr.) 569.
— strumella (Fr.) 591.
— sulfurea Fuck. 599.
— Sydowiana Sacc. 592.
— syngenesia (Fr.) 597.
— tenuirostris Nitschke 577.
— tessella (Pers.) 598.
— tessera (Fr.) 599.
— *thelebola* Sacc. 620.
— trinucleata Niessl 557.
— tortuosa (Fr.) 600.
Diaporthe Tulasnei Nitschke 556.
— Valerianae Fuck. 571.
— valida Nitschke 564.
— velata (Pers.) 586.
— Vepris (De Lacr.) 584.
— viticola Nitschke 567.
— Wibbei Nitschke 579.
— Winteri Kunze 565.
Diatrypaceae 628.
Diatrype 637.
— *aspera* Fr. 643.
— bullata (Hoffm.) 639.
— corniculata (Ehrh.) 638.
— *decipiens* Fr. 494.
— disciformis (Hoffm.) 639.
— *favacea* Fr. 642.
— *ferruginea* Fr. 657.
— *flavovirescens* Fr. 509.
— *incarcerata* B. et Br. 583.
— *lata* Fr. 513.
— *leioplaca* Fr. 509.
— *milliaria* Fr. 511.
— *podoides* Fr. 659.
— polycocca Fuck. 638.
— *prorumpens* Fr. 510.
— *pyrrhocystis* B. et Br. 599.
— *quercina* Fr. 644.
— rimosa Fuck. 638.
— *scabrosa* Fr. 512.
— Stigma (Hoffm.) 639.
— *stipata* B. et Br. 647.
— *strumella* Fr. 591.
— *taleola* Sacc. 602.
— *undulata* Fr. 639.
— *verucaeformis* Fr. 640.
Diatrypella 640.
— aspera (Fr.) 643.
— circumvallata (Nees) 642.
— decorata Nitschke 641.
— eutypoides Niessl 645.
— exigua Winter 645.
— favacea (Fr.) 642.
— melaena Nitschke 641.
— melaleuca (Kunze) 643.
— minuta Nitschke 642.
— nigro-annulata Grev. 643.
— Placenta Rehm 641.

Diatrypella prostrusa (Preuss) 646.
— pulvinata Nitschke 645.
— quercina (Pers.) 644.
— sordida (Pers.) 644.
— Tocciaeana De Not. 641.
— verucaeformis (Ehrh.) 640.
Dichaenaceae 780.
Dichaena Fr. 781.
— faginea (Pers.) 781.
— quercina (Pers.) 781.
— strobilina Fr. 781.
Didymascina 782.
— lignicola v. H. 782.
— salicicola (Allesch.) 782.
Didymella 336.
— applanata (Niessl) 342.
— arctica (Fuck.) 343.
— Bryoniae (Fuck.) 338.
— caulicola (Moug.) 345.
— cladophila Niessl 341.
— commanipula (B. et Br.) 340.
— Corni (Sow.) 341.
— Dryadis Speg. 341.
— effusa (Niessl) 342.
— ericina (v. Tubeuf.) 341.
— exigua (Niessl) 338.
— fenestrans (Duby) 339.
— Fuckeliana (Pass.) 339.
— *Genistae* Rehm 333.
— glacialis Rehm 343.
— *haematites* Sacc. 367.
— Hellebori (Chaill.) 339.
— obscura Rehm 339.
— picea (Sollm.) 340.
— praeclara Rehm 343.
— praestabilis Rehm 344.
— proximella (Karst.) 343.
— Purpurearum (Auersw.) 344.
— pusilla (Niessl) 338.
— Rehmii (Kunze) 341.
— sambucina Rehm 342.
— sphinctrinoides (Zwackh.) 344.
— Stellariae v. Höhnel 340.
— subalpina Rehm 343.
Didymella superflua (Auersw.) 338.
— Trifolii (Fuck.) 340.
— Ulothii (Kbr.) 344.
— *verrucosaria* Sacc. 352.
— *vexata* Sacc. 349.
Didymosphaeria 345.
— acerina Rehm 350.
— albescens Niessl 351.
— analeptoides (Bagl.) 349.
— *applanata* Niessl 342.
— arenaria Mont. 346.
— brunneola Niessl 348.
— *Bryoniae* Niessl 338.
— bryonthae Arn. 352.
— *caulicola* Wint. 345.
— celata (Currey) 350.
— circinata (Fuck.) 349.
— *commanipula* Niessl 340.
— conoidea Niessl 348.
— *Corni* Winter 341.
— crastophila Niessl 347.
— Dannenbergii Stein 353.
— decolorans Rehm 351.
— diplospora (Cooke) 352.
— *Dryadis* Winter 341.
— *effusa* Niessl 342.
— epidermidis (Fr.) 351.
— *exigua* Niessl 338.
— Festucae Weg. 347.
— futilis (B. et Br.) 353.
— Galiorum Fuck. 348.
— Genistae Fuck. 349.
— *glacialis* Winter 343.
— *Hellebori* Winter 339.
— Hippophaes Rehm 350.
— *inaequalis* Niessl 334.
— *Kunzei* Niessl 343.
— microstictica Leight. 352.
— minuta Niessl. 347.
— *oblitescens* Fuck. 349.
— Peltigerae Fuck. 353.
— pulposi Zopf 352.
— *Purpurearum* Wint. 344.
— *pusilla* Niessl 338.
— *Rehmii* Kunze 341.
— *Rubi* Fuck. 352.
— Sauteri (Kbr.) 353.
Didymosphaeria Schroeteri Niessl 349.
— socialis Sacc. 350.
— *sphinctrinoides* Wint. 344.
— Sporastatiae (Anzi) 353.
— *superflua* Niessl 338.
— thallicola Arn. 352.
— *Trifolii* Winter 340.
— *Ulothii* Winter 344.
— verrucosaria (Linds.) 352.
— verrucariaeformis Fuck. 351.
— vexata (Sacc.) 349.
— Winteri Niessl 348.
— *xylostei* Fuck. 494.
Dilophila 354.
— graminis (Fuck.) 355.
Dilophospora graminis Fuck. 355.
Dimerosporium 84.
— *abjectum* Fuck. 94.
— pulchrum Sacc. 84.
Discella microsperma f. ascophora Fuck. 847.
Discina ancilis Sacc. 1022.
— *Baueriana* Rehm 1023.
— *furfuracea* Sacc. 1000.
— *leucoxantha* Bres. 1022.
— *macrospora* Bubak 1023.
— *repanda* Sacc. 1005.
— *reticulata* Sacc. 1024.
— *thelephora* Sacc. 1333.
— *venosa* Sacc. 1023.
Discomycetes 798.
Ditopella 461.
— Cryptosphaeria (Fuck.) 461.
— ditopa (Fr.) 461.
— Populi Schröter 461.
— *usispora* De Not. 461.
Doassansia
— *Rhinanthi* Lagerh. 1281.
Dothidea 698.
— *abortiva* Desm. 688.
— *Alchemillae* Rabenh. 141.
— *ambiens* Lib. 692.
— *Angelicae* Fr. 688.
— *Asteroma* Fr. 300.

Dothidea Berberidis De Not. 696.
— *betulina* Fr. 691.
— *Brassicae* Desm. 278.
— *Castagnei* Mont. 693.
— *Chaetomium* Kunze 141.
— *circumvaga* Desm. 285.
— *clavispora* C. et P. 700.
— Frangulae Fuck. 699.
— *fulva* Fr. 719.
— *Geranii* Fr. 333.
— *Geranii* Fr. 691.
— *graminis* Fr. 687.
— *Heraclei* Fr. 688.
— *Hippophaëos* Fuck. 697.
— *insculpta* Wallr. 697.
— *irregularis* Otth. 698.
— *Junci* Fr. 694.
— *Juniperi* Desm. 266.
— *lichenicola* Mass. 880.
— *Lichenum* Sommerf. 882.
— *Lonicerae* Fr. 85.
— *maculaeformis* Desm. 267.
— *melanoplaca* Desm. 688.
— *melanops* Tul. 651.
— *Mezerei* Fr. 699.
— *Napelli* Ces. 689.
— natans (Tode) 696.
— *noxia* Ruhl. 697.
— *ochracea* Fr. 719.
— *Periclymeni* Fuck. 697.
— *Pigottii* B. et Br. 700.
— *pithya* Fr. 962.
— *polyspora* Bref. 696.
— *Potentillae* Fr. 141.
— *Prostii* Desm. 339.
— *Pteridis* Fr. 863.
— puccinioides (DC.) 699.
— *pyrenophora* Fr. 704.
— *ribesia* Fr. 698.
— *rimosa* Fr. 694.
— *Robertiani* Fr. 268.
— *Rosae* Fr. 652.
— *rubra* Fr. 718.
— *Sambucci* (Pers.) Fr. 699.
— *sphaeroides* Fr. 704.
— *Stellariae* Lib. 692.
— *striaeformis* Fr. 569.
Dothidea thoracella Rostr. 692.
— *Trifolii* Fr. 687.
— *typhina* Fr. 762.
— *Ulmi* Winter 692.
— *Veronicae* Lib. 94.
— *virgultorum* Fuck. 696.
— *Xylostei* Fr. 688.
Dothideaceae 685.
Dothideales 685.
Dothidella
— *Agrostidis* Sacc. 694.
— *betulina* Sacc. 691.
— *fallax* Sacc. 691.
— *helvetica* Sacc. 691.
Dothiora 703.
— eliptica Fuck. 705.
— Lonicerae Fuck. 703.
— mutila (Fr.) 703.
— *pyrenophora* Fr. 704.
— *Rhamni* Fuck. 704.
— Sorbi (Wahlenb.) 704.
— sphaeroides (Pers.) 704.
— Staphyleae Allesch. 705.
— Xylostei Fuck. 703.
Duplicaria Empetri Fuck. 871.
Durella 886.
— *aeruginascens* Rehm 887.
— *Carestiae* Sacc. 919.
— *commutata* Fuck. 885.
— compressa (Pers.) 887.
— connexa Rehm 887.
— connivens (Fr.) 887.
— *lecideola* Rehm 917.
— *macrospora* Fuck. 919.
— *melanochlora v. glacialis* Rehm 917.
— *parvula* Sacc. 918.
— reducta (Karst.) 887.

E.

Echinothecium 265.
— reticulatum Zopf 265.
Elaphomyces Nees 57.
— cervinus (Pers.) Schroet. 60.
— decipiens Vitt. 60.
— granulatus Fr. 60.
Elaphomyces hirtus Tul. 59.
— leucocarpus Vitt. 60.
— maculatus Vitt. 58.
— *muricatus* Fr. 59.
— mutabilis Vitt. 58.
— *officinalis* Nees 60.
— papillatus Vitt. 58.
— Persoonii Vittad. 61.
— plumbeus Hesse 59.
— rubescens Hesse 61.
— rugosus Fr. 60.
— *scaber* Schröter 59.
— uliginosus Hesse 59.
— variegatus Vittad. 59.
Elaphomycetaceae 56.
Elvella lilacina Wolf. 1211.
— *elavata* Schäff 1310.
Enchnoa 440.
— alnicola v. Höhnel 441.
— Friesii Fuck. 440.
— *Glis* Fuck. 441.
— infernalis Kunze 441.
— lanata Fr. 440.
Enchnosphaeria Peltigerae Sacc. 157.
— *Pinetorum* Fuck. 159.
Encoelia
— *fascicularis* Karst. 934.
— *furfuracea* Karst. 933.
— *populnea* Schröter 934.
— *tiliacea* Karst. 935.
Endocarpon microsticticum Leight. 352.
— *psoromoides Hook.* 327.
— *urceolatum* Schaer 429.
Endococcus Ahlesianus Zwackh 316.
— *Atryneae* Arn. 316.
— *bryonthae* Arn. 352.
— *calcareus* Nyl. 307.
— *calcaricolus* Norm. 307.
— *complanatae* Arnold 307.
— *hygrophilus* Arn. 314.
— *hygrophorus var. Berengerianus* 313.
— *microsticticus* Arn. 352.
— *nanellus* Ohlert 307.
— *perpusillus* Nyl. 308.

Endococcus Sauteri Ohlert. 353.
Endogone 4.
— lactiflua Berk. 5.
— macrocarpa Tul. 5.
— *microcarpa* Tul. 5.
— pisiformis Link 5.
— xylogena (Sacc.) Schröt. 5.
Endomyces 19.
— decipiens Rees 19.
— fibuliger Lindner 20.
— Magnusii Ludw. 19.
— Scytonematum Zuk. 20.
— vernalis Ludwig 19.
Endomycetaceae 18.
Endothia 652.
— *gyrosa* Fuck. 653.
— Nitschkei Otth. 653.
— radicalis (Schwein.) 653.
Endoxyla
— *austriaca* Bäuml. 513.
— *macrostoma* Fuck. 513.
— *operculata* Fuck. 514.
— *parallela* Fuck. 513.
Entodesmium rude Riess 408.
Ephelina Viburni Sacc. 1289.
Epichloë 762.
— typhina (Pers.) 762.
Epicymatia Hageniae Sacc. 315.
— *Schaereri* Sacc. 314.
— *verrucariaeformis* Fuck. 351.
— *Winteri* Kunze 300.
Epiphegia Alni Otth. 443.
Eremascens 19.
— albus Eidam 19.
Erinella 1140.
— *aurorina* Quél. 1111.
— callimorpha (Karst.) 1141.
— *Eriophori* Quél. 1125.
— *fugitiva* Quél. 1179.
— juncicola (Fuck.) 1141.
— lactea (Quél.) 1141.
— nidulans (Quél.) 1140.
— Nylanderi Rehm 1140.
— pommeranica (Ruhl.) 1141.
Erinella pudibunda Quél. 1134.
— *pudicella* Quél. 1126.
— *serinella* Quel. 1110.
Erineum aureum 26.
Eriopeziza 1086.
— aurea (Fuck.) 1087.
— aureliella (Nyl.) 1088.
— caesia (Pers.) 1087.
— orbilioides Rehm 1087.
— porioides (A. et Schw.) 1088.
Eriosphaeria Andromedae Sacc. 142.
— *horridula* Sacc. 147.
Erythrocarpon 715.
— microstomum Zukal. 715.
Erysiphaceae 66.
Erysiphe 71.
— *Aceris* DC. 80.
— *Alni* DC. 77.
— *Aquilegiae* DC. 73.
— *Astragali* DC. 75.
— *Berberidis* DC. 76.
— *Betulae* DC. 77.
— Cichoriarum DC. 73.
— *clandestina* Biv. 79.
— *clandestina* Link 70.
— *communis* Fr. 73.
— *Convolvuli* DC. 73.
— *Coryli* DC. 80.
— *divaricata* Dub. 76.
— *Epilobii* De By 69.
— *Evonymi* DC. 74.
— *Fraxini* DC. 80.
— Galeopsidis DC. 72.
— *gigantasca* Sow. et Thüm. 68.
— graminis DC. 72.
— *Grossulariae* De By. 77.
— Heraclei DC. 72.
— *horridula* Lév. 73.
— *Humuli* DC. 69.
— *Labiatarum* Chev. 72.
— *lamprocarpa* Lév. 73.
— Linkii Lév. 72.
— *Lonicerae* DC. 76.
— *Lycii* Lasch 77.
Erysiphe Martii Lév. 73.
— *Montagnei* Lév. 73.
— *mors uvae* 68.
— *myrtillina* Fr. 70.
— *nitida* Rabenh. 73.
— *oxycanthae* DC. 70.
— *pannosa* Fr. 69.
— Pisi DC. 73.
— Polygoni DC. 73.
— *Papuli* DC. 79.
— *Prunastri* DC. 79.
— *Salicis* DC. 79.
— *Sanguisorbae* DC. 69.
— taurica Lév. 73.
— *tridactyla* Rabenh. 70.
— *tortilis* Fr. 75.
— *Umbelliferarum* De By. 72.
Euasci 8.
Eurotium Aspergillus flavus De By. 41.
— *Aspergillus glaucus* De By. 40.
— *Aspergillus medius* Meiss. 40.
— *Aspergillus niger* De By. 43.
— *Oryzae* Ahlb. 40.
Euryachora 690.
— ambiens (Lib.) 692.
— betulina (Fr.) 691.
— fallax (Sacc.) 691.
— frigida Rostr. 692.
— Geranii Schroet. 691.
— helvetica Fuck. 691.
— Stellariae (Lib.) 692.
— *stellaris* Fuck. 1282.
— thoracella Schröt. 692.
— Ulmi (Dur.) 692.
Eusordaria vestita Zopf 126.
Eustegia discolor Fr. 803.
Eutypa
— *Acharii* Tul. 505.
— *ambigua* Kunze 510.
— *aspera* Fuck. 508.
— *crustata* Sacc. 505.
— *cyclospora* Sacc. 504.
— *decipiens* Tul. 494.
— *Fraxini* Sacc. 510.

Eutypa heteracantha Sacc. 508.
— *lata* Tul. 513.
— *leprosa* Sacc. 506.
— *ludibunda* Sacc. 508.
— *macrospora* Sacc. 509.
— *maura* Sacc. 506.
— *mauroides* Sacc. 511.
— *milliaria* Sacc. 511.
— *nitida* Sacc. 512.
— *parallela* Karst. 513.
— *polycocca* Karst. 506.
— *prorumpens* Sacc. 510.
— *referciens* Sacc. 507.
— *salicicola* Allesch. 504.
— *spinosa* Tul. 507.
— *subtecta* Fr. 505.
— *velutina* 550.
Eutypella
— *alnifraga* Sacc. 523.
— *angulosa* Sacc. 523.
— *cerviculata* Sacc. 524.
— *confluens* Sacc. 525.
— *extensa* 526.
— *grandis* Sacc. 526.
— *isariphora* Sacc. 648.
— *Laburni* Allesch. 524.
— *Padi* Sacc. 525.
— *Prunastri* Sacc. 525.
— *rhizophila* Sacc. 524.
— *Rosae* Sacc. 526.
— *similis* Sacc. 523.
— *Sorbi* Sacc. 527.
— *stellulata* Sacc. 527.
— *ventricosa* Sacc. 527.
Exoascaceae 20.
Exoascus
— *aceris* Link. 28.
— *alni* De By. 25.
— *alnitorquus* Sadeb. 27.
— *alnitorquus* Tul. 25.
— *aureus* Sadeb. 26.
— *Betulae* Fuck. 23.
— *betulinus* Sadeb. 23.
— *bullatus* B. et Br. 26.
— *bullatus* Fuck. 26.
— *campestre* Sacc. 23.
— *carpini* Rostr. 25.
Exoascus cerasi Sadeb. 27.
— *coerulescens* Sadeb. 25.
— *Crataegi* Sadeb. 26.
— *deformans* Fuck. 27.
— *epiphyllus* Sadeb. 24.
— *flavus* Sadeb. 24.
— *insititiae* Sadeb. 27.
— *lutescens* Sadeb. 22.
— *minor* Sadeb. 27.
— *populi* Thüm. 26.
— *Pruni* Fuck. 28.
— *rhizophorus* Sadeb. 26.
— *Rostrupianus* Sadeb. 28.
— *Tosquinetii* Sadeb. 24.
— *turgidus* Sadeb. 23.
— *Ulmi* Fuck. 23.
— *Wiesneri* Rathay 27.
Excipula Viburni Fuck. 1289.
— *petiolicola* Fuck. 860.

F.

Fabraea 1270.
— *Arctii* Sacc. 1292.
— Astrantiae (Ces.) 1270.
— Cerastiorum (Wallr.) 1271
— *congenera* Sacc. 1271.
— *litigiosa* Sacc. 1271.
— Ranunculi (Fr.) 1271.
— Rousseauana Sacc. 1271.
— Sanguisorbae Jaap. 1272.
— Saniculae (Wallr.) 1272.
Fenestella 605.
— Callispora (Duby) 607.
— fenestrata (B. et Br.) 606.
— Frit (Fr.) 609.
— Höhneliana Rehm 606.
— livida (Pers.) 609.
— Lycii Haszl. 607.
— macrospora Fuck. 606.
— melastoma Fr. 609.
— parvula Berl. 607.
— Platani Tavel. 608.
— *princeps* Tul. 606.
— Robiniae (Otth.) 608.
— rostrata (Fuck.) 608.
— schistostroma (Duby) 609.
— tumida (Pers.) 608.
— vestita (Fr.) 607.
Fleischhackia laevis Auersw. 86.
— *punctata* Auersw. 86.
— *rhizinoides* Rabenh. 1331.
Fracchiaea 197.
— heterogenea Sacc. 198.
Fuckelia
— *amoena* Nitschke 496.
— *rhenana* Fuck. 497.
Fumago Tiliae Fuck. 90.

G.

Galactinia saniosa Cooke 1027.
— *succosa* Cooke 1027.
Genea 96.
— fragrans Paoletti 97.
— hispidula Berk. 96.
— Klotzschii B. et Br. 97.
— *Kunzeana* Zobel 97.
— Lespiaultii Corda 98.
— *papillosa* Berk. 96.
— *papillosa* Berk. 97.
— *perlata* Corda 97.
— pulchra Corda 97.
— sphaerica Tul. 98.
— verrucosa Klotzsch. 97.
— verrucosa Vitt. 97.
Geoglossaceae 1303.
Geoglossum 1308.
— *atropurpureum* Pers. 1307.
— *atrovirens* Kze. et S. 1306.
— *cucullatum* Fr. 1305.
— difforme Fr. 1309.
— *glabrum* Pers. 1309.
— glutinosum Pers. 1309.
Heuflerianum Bail 1308.
— hirsutum Pers. 1309.
— nigritum (Fr.) 1308.
— ophioglossoides (L.) 1309.
— *uliginosum* Kze. et S. 1306.
— *viride* Pers. 1306.
— viscosum Pers. 1308.
Geopora 109.
— Michaelis Fischer 110.
— Schackii Henn. 110.
Geopyxis alpina v. H. 1021.
— *bufonius* Sacc. 1020.
— *carbonaria* Sacc. 1021.

Geopyxis catinus Sacc. 1020.
— *Ciborium* Sacc. 1020.
— *crassipes* Sacc. 1020.
— *Craterium* Rehm 1020.
— *cupularis* Sacc. 1021.
— *micropus* Rehm 1022.
— *sepulcralis* Rehm 1028.
— *varia* Rehm 1028.
— *verrucosa* Rehm 1028.
Geoscypha ampliata Cooke 1004.
— *sepiatrella* Sacc. 1001.
Gibbera acervalis Fuck. 758.
— *Buxi* Fuck. 729.
— *Evonymi* Fuck. 758.
— *salisburgensis* Niessl 142.
— *Saubenitii* Fuck. 756.
— *Saubinetii* Mont. 756.
— *Vaccinii* Fr. 142.
Gibberella 755.
— acervalis (Moug.) 758.
— baccata Wallr. 758.
— *Buxi* Winter 729.
— cyanogena (Desm.) 756.
— effusa Rehm 756.
— Evonymi (Fuck.) 758.
— flacca (Wallr.) 757.
— moricola (Ces. et D. N.) 757.
— pulicaris Fr. 757.
— rhododendricola Rehm 756.
— Saubinetii (Mont.) 756.
Gibberidia 203.
— macrospora (Desm.) 203.
— Visci Fuck. 203.
Gloeopeziza Zukal 1045.
— Rhemii Zukal 1045.
— Zukalii Rehm 1045.
Gloniella 773.
— Typhae (Fuck.) 773.
Gloniopsis biformis Sacc. 790.
— *curvata* Sacc. 790.
— *decipiens* De Not. 790.
— *decipiens v. Cisti* Rehm 790.
Glonium 786.
— amplum (B. et Br.) 786.
Glonium confluens (Wallr.) 787.
— graphicum (Fr.) 786.
— lineare (Fr.) 787.
— pygmaeum Karst. 786.
— *Striola* Karst. 817.
— *varium* Sacc. 944.
Glyphium
— *dolabriforme* Lehm. 796.
Gnomoniaceae 459.
Gnomonia 467.
— acerina Starb. 469.
— *acicularis* Sacc. 479.
— agrimoniae Bref. 474.
— *alpina* Winter 479.
— amoena (Nees) 472.
— Amygdalinae Fuck. 475.
— *Angelicae* Winter 463.
— *apiculata* Winter 601.
— Arnstadtiensis Auersw. 470.
— *Auerswaldii* Fleischh. 194.
— *bifrons* Auersw. 486.
— borealis Schröt. 473.
— campylostyla Auersw. 469.
— cerastis (Riess) 472.
— Chamaemori (Fr.) 478.
— *Coryli* Auersw. 462.
— *De Baryana* Auersw. 189.
— devexa Desm. 476.
— dilacerans Rehm 477.
— Dryadis Auersw. 470.
— *emarginata* Fuck. 463.
— *Epilobii* Auersw. 339.
— errabunda (Rob.) 472.
— erythrostoma (Pers.) 471.
— euphorbiacea Sacc. et B. 473.
— Euphorbiae Fuck. 475.
— *fasciculata* Fuck. 464.
— Fleischhackii Auersw. 476.
— Graphis Fuck. 478.
— Grossulariae (Fr.) 478.
— Gnomon (Tode) 470.
— inaequalis Auersw. 473.
— inclinata (Desm.) 472.
— intermedia Rehm 474.
— leptostyla Fr. 470.
Gnomonia Linnaeae Auersw. 471.
— *Mathieui* Lamb. 409.
— misella Niessl 474.
— *obliqua* Auersw. 476.
— Ostryae De Not. 476.
— perversa Rehm 475.
— petiolicola Fuck. 477.
— *pleurostyla* Auersw. 465.
— *polyspora* Auersw. 461.
— Pruni (Fuck.) 475.
— *Pustula* Auersw. 486.
— *rhenana* Auersw. 195.
— Rhododendri Auersw. 476.
— riparia Niessl 477.
— *Rosae* Fuck. 463.
— Rubi (Nees) 477.
— salicicola (Fr.) 474.
— Sesleriae Niessl 477.
— setacea (Pers.) 471.
— spermogonioides Rehm 475.
— Spina Fuck. 472.
— subtilis (Mart.) 479.
— suspecta (Fuck.) 471.
— tetraspora Winter 473.
— *tubaeformis* Auersw. 464.
— *vulgaris* Sacc. 470.
Gnomoniella 463.
— *amoena* Sacc. 472.
— Angelicae (Fuck.) 463.
— *Coryli* Sacc. 462.
— *devexa* Sacc. 476.
— emarginata (Fuck.) 463.
— fasciculata (Fuck.) 464.
— *fimbriata* Sacc. 462.
— *melanostyla* Auersw. 466.
— *Pruni* Sacc. 475.
— Rosae (Fuck.) 463.
— tubaeformis (Tode) 464.
Godronia 945.
— Andromedae Henn. 945.
— Ericae Fr. 946.
— graminum (Preuss) 947.
— Ledi (Alb. et Schw.) 946.
— Mühlenbeckii Moug. et L. 947.
— *pinicola* Karst. 942.

Godronia sororia Karst. 942.
— urceoliformis Karst. 946.
— Urceolus (Alb. et Schw.) 947.
— Viburni (Fuck.) 947.
Gorgoniceps 1205.
— aridula Karst. 1205.
— *decolorans* Sacc. 1267.
— fiscella (Karst.) 1206.
— *obscura* Rehm 1228.
— Pumilionis Rehm 1206.
— Taveliana Rehm 1206.
Guignardia 259.
— alnea (Fr.) 261.
— angulata (Fuck.) 261.
— Areola (Fuck.) 263.
— astragalina (Rehm) 260.
— Buxi (Fuck.) 261.
— canificans (Fuck.) 264.
— caricicola (Fuck.) 264.
— carpinea (Fr.) 262.
— Cephalariae (Auersw.) 260.
— Cicutae Kirchn. 264.
— Cookeana (Auersw.) 263.
— Epilobii (Wallr.) 265.
— maculiformis (Bon.) 261.
— Mali (Fuck.) 262.
— microspora (Auersw.) 263.
— minutissima (Auersw.) 261.
— nebulosa (De Not.) 264.
— Niesslii (Kunze) 262.
— oenanthicola Fuck. 264.
— Pinastri (DC.) 264.
— punctoidea (Cooke) 263.
— Rabenhorstii (Ces. et DN.) 265.
— radiata (Wallr.) 263.
— Rehmii (Sacc. et Syd.) 265.
— sylvicola (Sacc. et Roum.) 263.
Gymnoascaceae 30.
Gymnoascus 32.
— *aureus* Eidam 31.
— *candidus* Eidam 31.
— durus Zuk. 33.
— Reesii Baranetzki 32.
— reticulatus Zuk. 32.
Gymnoascus ruber van Tieghem 31.
— *setosus* Eidam 32.
— *uncinatus* Eidam 33.
— verrucosus Eidam 31.
Gymnodiscus durus Zuk. 1045.
— *neglectus* Zukal 1044.
Gyrocratera Henn. 98.
— Ploettneriana Henn. 99.
Gyromitra 1321.
— esculenta Pers. 1322.
— fastigiata (Krombh.) 1323.
— Gigas (Krombh.) 1323.
— inflata (Cum.) 1323.
— Infula Schäff. 1322.
— labyrinthica Fr. 1323.
— suspecta (Krombh.) 1324.

H.

Halonia cubiculare Fr. 493.
Hansenia 13.
— apiculata (Rees) Lindn. 13.
— *lanuginosa* Zopf 121.
Haszlinskya gibberulosa Kbr. 906.
Heimatomyces paradoxus Payr. 1336.
Helicosporangium 8.
— parasiticum Karst. 8.
Helminthophana 1336.
— Nycteribiae Payr. 1336.
Helminthosphaeria Clavariae Fuck. 170.
Helotiaceae 1057.
Helotiella
— *carnosula* Sacc. 1183.
— *citrinella* Sacc. 1254.
— *drosodes* Sacc. 1183.
Helotium 1191.
— *Abietis* Karst. 1101.
— *aeruginascens* Schröt. 1062.
— *aeruginosum* Fr. 1063.
— *alboluteum* Karst. 1106.
— *album* Schum. 1178.
— *apostata* Rehm 1191.
— *Aspidiorum* Rehm 1177.
— *atrovirens* Spreng. 1311.
Helotium aureum (Pers.) 1205.
— *barbatum* Karst. 1130.
— Bodeni Henn. 1195.
— Buccina (Pers.) 1204.
— *caespitulosum* Bres. 1154.
— *callorioides* Rehm 1157.
— *calopus* Fr. 1070.
— *calycinum* Karst. 1101.
— Calyculus (Sow.) 1202.
— *campanulaeformis* Fuck. 1177.
— *carneum* Fuck. 1178.
— *carnosulum* Rehm 1183.
— carpinicolum Rehm 1197.
— *Cesatii* Mont. 1218.
— *chioneum* Fr. 1168.
— *citrinulum* Karst. 1160.
— citrinum (Hedw.) 1194.
— *Clavus* Gill 1212.
— conformatum Karst. 1197.
— conigenum (Pers.) 1195.
— *conigenum* Rehm 1150.
— *coronatum* Karst. 1180.
— *corticale* Karst. 1115.
— Dactylidis Schröt. 1197.
— *discolor* Sacc. 1162.
— *discretum* Karst. 1171.
— *distinguendum* (Karst.) 1102.
— *drosodes* Rehm 1183.
— *dryinum* Karst. 1103.
— *elatinum* Quél. 1070.
— epiphyllum (Pers.) 1204.
— *equisetinum* Quél. 1176.
— erythropus (Saut.) 1204.
— fagineum (Pers.) 1196.
— ferrugineum (Schum.) 1203.
— *flavovirens* Fr. 1218.
— foliicolum Schröt. 1196.
— fructigenum (Bull.) 1200.
— *fuscohyalinum* Rehm 1158.
— fusisporum Schröt. 1194.
— gemmiferum (Wallr.) 1205.
— *gibbum* A. et S. 1179.
— *granulosellum* Karst. 1148.
— *grisellum* Rehm 1176.

Helotium gyalecioides Sacc. 1244.
— herbarum Fr. 1197.
— Humuli (Lasch.) 1198.
— *hyalinum* Karst. 1148.
— *hyalopes* Fuck. 1201.
— imberbe (Bull.) 1194.
— *immutabile* Fuck. 1197.
— infarciens Ces et D. N. 1199.
— *inquilinum* Karst. 1160.
— insititium Karst. 1196.
— kermesinum Fr. 1203.
— *Kunzei* Sacc. 1162.
— *Laburni* B. et Br. 1199.
— *leucellum* Karst. 1152.
— limonicolor (Bres.) 1196.
— *Ostruthii* Sacc. 1189.
— moniliferum (Fuck.) 1203.
— pallescens (Pers.) 1202.
— *papillare* Karst. 1113.
— *pellitum* Karst. 1115.
— *Pedrottii* Bres. 1015.
— *phacidioides* Sacc. 1289.
— *Phalaridis* Speg. et R. 1247.
— *phascoides* Fr. 1069.
— Phialea (Vahl) 1201.
— *phyllogenon* Rehm 1203.
— *pineti* Karst. 1185.
— pineum (Bon.) 1204.
— *populinum* Fuck. 1152.
— *punctoideum* Karst. 1154.
— *rhizophilum* Fuck. 1064.
— *Rhododendri* Rehm 949.
— *rhodoleucum* Fr. 1176.
— *rhodoleucum* Sacc. 1126.
— *rubens* Sacc. et Roum. 1163.
— rubescens (Saut.) 1194.
— rubicolum Fr. 1199.
— *Sabinae* Fuck 1167.
— salicellum Fr. 1200.
— scutula (Pers.) 1199.
— serotinum Pers. 1198.
— *simile* Sacc. et Roum. 1163.
— sordidatum K. et St. 1198.
Helotium subcarneum Sacc. 1148.
— *subferrugineum* Karst. 1202.
— sublenticulare Fr. 1202.
— sulphurinum (Quél.) 1204.
— *testaceum* Berk. 1015.
— trabinellum (Karst.) 1195.
— *triste* Sacc. 1176.
— Tuba Bolt. 1204.
— *uliginosum* Fr. 1066.
— *versiforme* Berk. 1215.
— Vincae Lib. 1203.
— virgultorum (Vahl) 1201.
— vitigenum De Not. 1201.
— *xeroplasticum* Rehm 1156.
Helvella 1326.
— *albida* Pers. 1327.
— albipes Fuck. 1328.
— alpestris Boud. 1328.
— atra König 1329.
— *bicolor* Schulz 1328.
— *cinerea* Vill. 1328.
— crispa (Scop.) 1330.
— elastica Bull. 1327.
— Ephippium Lév. 1327.
— *esculenta* Pers. 1322.
— fallax Quél. 1328.
— *fastigiata* Krombh. 1323.
— *fistulosa* Alb. et Schw. 1327.
— *Gigas* Krombh. 1323.
— *helvelloides* Fr. 1329.
— *hybrida* Sow. 1321.
— *Infula* Krombh. 1322.
— *inflata* Cum. 1323.
— lacunosa Afz. 1329.
— *leucophaea* Pers. 1330.
— *macropus* Karst. 1026.
— *Mitra* Schäff. 1322.
— *Mitra* Schäff. exp. 1329.
— *Monacella* Schäff. 1329.
— monachella Fr. 1327.
— *nigricans* Pers. 1329.
— *nivea* Schrad. 1330.
— pallescens Schäff. 1330.
— *phalloides* Afz. 1320.
— pezizoides Afz. 1329.
Helvella pezizoides Karst. 1329.
— pulla Holmsk. 1328.
— Queletii Bres. 1330.
— *rhodopoda* Krombh. 1322.
— *spadicea* Schäff. 1327.
— *sulcata* Willd. 1329.
— *suspecta* Krombh. 1324.
Helvellaceae 1316.
Helvellineae 1303.
Hemiasci 1.
Hercospora 610.
— Tiliae (Pers.) 610.
Herpotrichia 159.
— *appendiculata* Kirschst. 159.
— *callimorpha* Winter 159.
— leptospora Kirschst. 161.
— macrotricha (B. et Br.) 161.
— mutabilis (Pers.) 160.
— nigra Hartig 160.
— Pinetorum (Fuck.) 159.
— rhenana Fuck. 161.
— Rubi Fuck. 161.
— Schiedermayeriana Fuck. 160.
Heterosphaeria 841.
— *alpina* Sacc. 863.
— *Empetri* Rehm 864.
— *lacera* Fuck. 841.
— Linariae Rabenh. 841.
— Lojkae Rehm et Winter 841.
— *Morthieri* Fuck. 1290.
— *nardicola* Rehm 1187.
— *phacidioides* Fr. 1280.
— *Poae* Fuck. 813.
— *socia* Rehm 864.
Hindersonia 466.
— ceriospora (Duby) 467.
— fuscescens (Niessl) 467.
— *Lupuli* Moug. et Lév. 467.
Homostegia 700.
— *adusta* Fuck. 700.
— *gangraena* Winter 694.
— Pigottii B. et Br. 700.
Humaria

Humaria albostrigosa Rehm 991.
— *alpina* Sacc. 1013.
— *anceps* Rehm 1012.
— *aquatica* Rehm 1016.
— *araneosa* Quél. 1010.
— *arenosa* Fuck. 993.
— *atroviolacea* Bres. 1016.
— *axillaris* Sacc. 1008.
— *bicucullata* Quél. 1026.
— bovina Sacc. 1003.
— *brunnea* Fuck. 984.
— *brunneo-atra* Cooke 1007.
— *Carestiae* Rehm 1009.
— *carneola* Sacc. 1019.
— *carneo-sanguinea* Fuck. 985.
— *Chateri* Cooke 988.
— *coccinea* Quél. 1017.
— *convexula* Quél. 1018.
— *deformis* Sacc. 967.
— *elaphorum* Rehm 1013.
— *fimeti* Fuck. 1003.
— *flava* Fuck. 980.
— *flavorubens* Rehm 1019.
— *fusispora* Cooke 1018.
— *gemmata* Schum. 1029.
— *Gonnermannii* Sacc. 1014.
— *granulata* Sacc. 1012.
— *gregaria* Rehm 986.
— *hepatica* Cooke 1014.
— *hirtella* Rehm 988.
— *humosa* Sacc. 1009.
— *hypnorum* Rehm 1028.
— *insignis* Quél. 986.
— *intermixta* (Karst.) 982.
— *lechithina* Cooke 1010.
— *leporum* Cooke 1013.
— *leucoloma* Sacc. 1009.
— *leucolomoides* Rehm 1009.
— *limbata* Rehm 1028.
— *limnicola* Cooke 1012.
— *macrospora* Fuck. 1006.
— *marchica* Rehm 1016.
— *miniata* Fuck. 987.
— *nemorosa* Sacc. 1029.
— *nigrescens* Rehm 1014.
— *obnupta* Cooke 1018.
Humaria ollaris Cooke 1018.
— *Oocardii* Rehm 1017.
— *patavina* Rehm 1017.
— *Pedrottii* Rehm 1015.
— *pilifera* Sacc. 1010.
— *purpurascens* Quél. 1015.
— *rubricosa* Quél. 1011.
— *rufescens* Sacc. 1000.
— *rufo-olivacea* Quél. 932.
— *rutilans* Sacc. 1019.
— *saccharina* Bres. 1017.
— *Schroeteri* Schroeter 1015.
— *scutellata* Fuck. 989.
— *sepulta* Cooke 992.
— *stercorea* Fuck. 986.
— *subhepatica* Rehm 1014.
— *subhirsuta* Karst. 1012.
— *subsemiimmersa* v. H. 1019.
— *Sydowii* Sacc. 1011.
— *tenuis* Fuck. 980.
— *testacea* Schröt. 1015.
— *tetraspora* Cooke 1010.
— *theleboloides* Rehm 1012.
— *turbinata* Sacc. 1004.
— *umbrata* Rehm 985.
— *umbrorum* Fr. 988.
— *uvarum* Rehm 1011.
— *varia* Sacc. 1028.
— *vinacea* Rehm 1011.
— *violacea* Cooke 1002.
— *violaceo-nigra* Sacc. 1004.
— *xanthomela* Cooke 1032.
— *Zukalii* Rehm 1012.
Humariella melaloma Schröt. 981.
— *pseudotrechispora* Schröt. 987.
— *stercorea* Schröter 986.
— *umbrata* Schröter 985.
Hyalopeziza
— *echinulata* Rehm 1124.
Hyaloscypha Fuck. 1092.
— ciliata Fuck. 1092.
Hydnocaryon fragrans Wallr. 97.
Hydnobolites carneus Corda 100.
Hydnobolites Tulasnei Berk. 99.
Hydnobolus 62.
— cerebriformis Tul. 62.
— fallax Hesse 63.
— Tulasnei Hesse 63.
Hydnotria 99.
— carnea Zobel 100.
— Tulasnei B. et Br. 99.
— *Tulasnei bei Schröter* exp. 100.
Hymeniobolus carniolicus Rehm 800.
Hymenoscypha 1143.
— acicularum (Roll.) 1167.
— Aconiti (Sauter.) 1161.
— acuum (A. et Schw.) 1168.
— alba (Schum.) 1178.
— albida (Rob. et Desm.) 1167.
— albonivea (Rehm) 1151.
— albotincta (Rehm) 1156.
— alboviridis (Sauter) 1162.
— albula (Phill.) 1177.
— alniella (Nyl.) 1169.
— amenti (Batsch.) 1169.
— aspidiicola (B. et Br.) 1160.
— Aspidiorum (Rehm) 1177.
— atrosanguinea Fuck. 1164.
— *aurea* Phill. 1205.
— auroricolor (Rehm) 1155.
— *bolaris* Ph. 1071.
— Bresadolae (Rehm) 1150.
— caespitulosa (Bres.) 1154.
— callorioides (Rehm) 1157.
— campanulaeformis (Fuck.) 1177.
— carnea (Fuck.) 1178.
— caulicola (Fr.) 1172.
— ceracella Fr. 1148.
— chionea (Fr.) 1168.
— chlorella (Sauter) 1179.
— chrysostigma (Fr.) 1160.
— citrinula (Karst.) 1160.
— clavata (Pers.) 1171.
— clavicularis (Wallr.) 1178.
— confinis (Karst.) 1174.

Hymenoscypha conorum (Rehm) 1150.
— culmicola (Desm.) 1174.
— cyathiformis (Rehm)1165.
— cyathoidea (Bull.) 1172.
— dentata (Pers.) 1163.
— deparcula (Karst.) 1154.
— dilutella (Sacc.) 1158.
— dilutelloides (Rehm) 1151.
— discolor (Hedw.) 1162.
— discreta (Karst.) 1171.
— Doliolum (Saut.) 1163.
— dolosella (Karst.) 1170.
— dumorum (Rob. et D.) 1166.
— eburnea (Rob. et D.) 1175.
— effugiens (Rob.) 1156.
— egenula (Rehm) 1170.
— elegans (Saut.) 1163.
— epybrya (v. Höhn.) 1175.
— epicalamia (Fuck.) 1159.
— epidemica (Rehm) 1153.
— equisetina (Quél.) 1176.
— excavata (Saut.) 1163.
— fugitiva (Quél.) 1179.
— fuscata (Rehm) 1172.
— fusco-hyalina (Rehm) 1158.
— fuscosanguinea (Rehm) 1155.
— gibba (A. et Schw.) 1179.
— glanduliformis Rehm1170.
— granulosella (Karst.) 1149.
— grisella (Rehm) 1176.
— hungarica (Rehm) 1156.
— hyalina (Pers.) Schröt. 1148.
— hysterioides (Rehm) 1173.
— incertella (Rehm) 1174.
— infixa (Wallr.) 1162.
— inquilina (Karst.) 1160.
— Kunzei (Saut.) 1162.
— luteola (Sauter) 1162.
— lutescens (Hedw.) 1180.
— leucella (Karst.) 1152.
— Mali (Rehm) 1150.
— micacea (Pers.) 1155.
— micans (Sauter) 1161.
Hymenoscypha microscopica (Wallr.) 1179.
— microspis (Karst.) 1158.
— microstoma (Wallr.) 1162.
— millepunctata (Lib.) 1161.
— Myricae (Rehm) 1152.
— nigripes (Pers.) 1179.
— nigritula (Rehm) 1167.
— nigrofusca (Rehm) 1173.
— nivalis (Rehm) 1173.
— occultata (Rehm) 1165.
— opalina (Quél.) 1162.
— palustris (Sauter) 1176.
— perelegans (Sauter) 1178.
— perexigua Schröt. 1159.
— Perula (Pers.) 1178.
— *petiolorum* Gill. 1181.
— pileiformis (Saut.) 1179.
— plicatula (Rehm) 1158.
— populina (Fuck.) 1152.
— pruinosa (Wallr.) 1161.
— pseudopezizoides (Rehm) 1153.
— puberula (Lasch) 1151.
— pudica (Rehm) 1149.
— pulchella (Quél.) 1161.
— punctiformis (Grév.) 1151.
— punctoidea (Karst.) 1154.
— rhodoleuca (Fr.) 1176.
— rubens (Sacc.) 1163.
— Sabinae (Fuck.) 1167.
— saxonica (Rehm) 1157.
— sclerotinioides (Rehm) 1153.
— scyphiformis (Wallr.)1178.
— sepulta (Rehm) 1159.
— similis (Sacc. et R.) 1163.
— sordida (Fuck.) 1164.
— spicarum (Rehm) 1175.
— stamnarioides (Rehm) 1173.
— Stipae (Fuck.) 1174.
— strobilina (Fr.) 1169.
— subcarnea Schum. 1148.
— subgalbula (Rehm) 1166.
— subglobosa (Saut.) 1161.
— subgranulosa (Sacc.) 1165.
— subhyalina (Rehm) 1166.
Hymenoscypha subpallida (Rehm) 1165.
— subtilis (Fr.) 1168.
— subtilissima Schröt. 1169.
— succinea (Quél.) 1179.
— ternuissima (Quél.) 1178.
— tristis (Sacc.) 1176.
— tumidula (Rob. et Desm.) 1153.
— turgidella (Karst.) 1159.
— tyrolensis (Rehm) 1157.
— Urticae (Pers.) 1171.
— versicolor (Desm.) 1161.
— violascens (Rehm) 1166.
— virens (A. et Schw.) 1162.
— viridiflavescens (Rehm) 1150.
— Volutella (Fr.) 1178.
— vulgaris (Fr.) 1163.
— Winteri (Rehm) 1170.
— xeroplastica (Rehm) 1156.
— xylita (Karst.) 1149.
Hypocopra
— *anserina* 123.
— *bombardioides* Sacc. 120.
— *discospora* Fuck. 121.
— *Fermenti* Fuck. 120.
— *fimicola* Sacc. 119.
— *humana* Fuck. 121.
— *macrospora* Sacc. 121.
— *maxima* Sacc. 121.
— *papyricola* Sacc. 120.
— *Rabenhorstii* Sacc. 119.
— *stercoris* Fuck. 121.
Hypocrea 748.
— *alutacea* Tul. 747.
— armata Fr. 750.
— *atrata* Karst. 749.
— citrina (Pers.) 750.
— contorta (Schweín.) 749.
— cupularis (Fr.) 751.
— *Didymariae* Zopf 710.
— fungicola (Karst.) 751.
— gelatinosa (Tode) 748.
— *Karsteniana* Niessl 751.
— lactea Fr. 750.
— *lateritia* Fr. 724.
— *lenta* (Tode) 749.

Hypocrea pulvinata Fuck. 748.
— *repanda* Fuck. 749.
— rufa (Pers.) 749.
— spinulosa Fuck. 750.
— stipata (Lib.) 750.
— tremelloides (Schum.) 749.
— *tuberculariformis* Rehm 751.
Hypocreaceae 705.
Hypocreales 705.
Hypocreopsis 751.
— *pulchra* Winter 719.
— tuberculariformis Rehm 751.
Hypoderma 770.
— *aquilinum* Rehm 865.
— brachysporum (Rostr.) 772.
— commune (Fr.) 772.
— conigenum (Pers.) 772.
— Ericae v. Tubenf. 771.
— Hederae (Mart.) 771.
— *Lauri* Duby 777.
— *nervisequium* DC. 779.
— Oleae Thümen 771.
— Rubi (Pers.) 770.
— scirpinum DC. 772.
— Vincetoxici (Duby) 773.
— *virgultorum* DC. 770.
Hypodermataceae 769.
Hypodermella 773.
— Laricis v. Tubenf. 773.
— sulcigena (Link) 773.
Hypodermium
— *sulcigenum* Link 773.
Hypogaeum cervinum Pers. 60.
Hypomyces 720.
— agaricicolus (Chaill.) 725.
— albidus Rehm 722.
— arachnioideus Schröt. 721.
— *armeniacus* Tul. 724.
— *asterophorus* Tul. 725.
— aurantius (Pers.) 723.
— Bresadolae Sacc. 723.
— chrysospermus (Bull.) 722.
— *decipiens* Tul. 19.
— deformans (Lagg.) 725.
Hypomyces epimyces (Otth.) 721.
— lateritius (Fr.) 724.
— *luteo-virens* Fr. 724.
— ochraceus (Pers.) 724.
— rosellus (Alb. et Schw.) 722.
— roseus (Pers.) 724.
— Solani Reinke et Berthold 722.
— torminosus (Mont.) 724.
— Trichoderma (Hoffm.) 725.
— violaceus (Schmidt) 721.
— viridis (Alb. et Schw.) 724.
Hyponectria 714.
— Buxi DC. 714.
— Rhododendri Rehm 714.
— Volkartiana Rehm 714.
Hypospila 485.
— bifrons (DC.) 485.
— immunda (Fuck.) 486.
— *ordinata* Bon. 180.
— *populina* Fr. 488.
— Pustula (Pers.) 485.
— Rehmii Sacc. 485.
— rhytismoides (Bab.) 486.
Hypoxylon 665.
— aeneum Nitschke 670.
— argillaceum (Pers.) 672.
— atropurpureum Fr. 668.
— Botrys Nitschke 673.
— *bulbosum* Rabenh. 679.
— cohaerens (Pers.) 670.
— colliculosum (Schwein.) 675.
— commutatum Nitschke 674.
— coccineum Bull. 674.
— *coccineum* Fuck. 674.
— *coccineum v. microcarpum* B. 673.
— crustaceum (Sow.) 669.
— diathrauston Rehm 670.
— effusum Nitschke 669.
— exsertum (Fr.) 676.
— ferrugineum Otth. 670.
— *filiforme* Rabenh. 680.
— fragile Nitschke 671.
Hypoxylon fuscum (Pers.) 673.
— *gastrinum* Fr. 498.
— granulosum Bull. 671.
— incrustans (Pers.) 676.
— Laschii Nitschke 673.
— lilacino-fuscum Bres. 675.
— luridum Nitschke 675.
— *luteum* Fr. 662.
— minutum Nitschke 667.
— *nummularia* Bull. 663.
— *Oedipus* Mont. 683.
— palumbinum Quél. 675.
— perforatum (Schw.) 671.
— pulcherrimum v. H. 673.
— purpureum Nitschke 672.
— *repandum* Fr. 664.
— rubiginosum (Pers.) 672.
— rutilans Tul. 674.
— semiimmersum Nitschke 667.
— serpens (Pers.) 669.
— subterraneum Fuck. 668.
— *succenturiatum* Fr. 66.
— tuberiforme (Wallr.) 675.
— *Tubulina* 664.
— udum (Pers.) 668.
— unitum (Fr.) 669.
— *ustulatum* 665.
— *virgultorum* Fr. 696.
Hysteriaceae 784.
Hysteriales 769.
Hysterographium 789.
— biforme (Fr.) 790.
— Cisti Rehm 790.
— curvatum (Fr.) 790.
— decipiens (De Not) 790.
— elongatum (Wahl.) 792.
— Fraxini (Pers.) 791.
— hiascens Rehm 791.
— Pumilionis Rehm 791.
— Rehmianum Sacc. 792.
— Rousselii (De Not) 790.
Hysteropatella 907.
— eliptica (Fr.) 907.
— Prostii (Duby) 908.
Hysteropeziza
— *purpurascens* Rehm 814.

Hysteropsis 780.
— culmigena Rehm 780.
Hysterium 787.
— acuminatum Fr. 787.
— alneum (Ach.) 788.
— angustatum (A. et S.) 788.
— *apiculatum* Fr. 778.
— *aquilinum* Schum. 865.
— *arundinaceum* Schrad. 778.
— Berengerii Sacc. 788.
— *biforme* Fr. 790.
— *caricinum* Rob. 777.
— Castaneae Schwein. 789.
— *ciliatum* Lib. 776.
— *cinererum* Pers. 783.
— *commune* Fr. 782.
— *conigenum* Pers. 772.
— *contortum* Dittm. 786.
— *Corni* Kunze et Schm. 851.
— *crispum* Pers. 851.
— *culmigenum* Fr. 778.
— *degenerans* Fr. 852.
— *elevatum* Pers. 943.
— *elipticum* Fr. 907.
— *elongatum* Wahlenb. 792.
— *emergens* Fr. 906.
— *Epimedii* Ces. 776.
— episphaericum Fr. 789.
— *erumpens* Rabenh. 860.
— *fagineum* Rabenh. 781.
— *Fraxini* Pers. 791.
— *globosum* Pers. 796.
— *graphicum* Fr. 786.
— *Hederae* Mart. 771.
— *herbarum* Fr. 777.
— *Lauri* Fr. 777.
— *lineare* (Fr.) 787.
— *longum* Pers. 818.
— *macrosporum* Harry 779.
— *maculare* Fr. 775.
— *melaleucum* Fr. 776.
— *micrographum* De Not 785.
— *nigrum* 781.
— *Oxycocci* Fr. 775.
— *pedicellatum* Schum. 788.
— *petiolare* Alb. et Schw. 860.
— *pinastri* Schrad. 778.
Hysterium pinastri β juniperinum Fr. 779.
— *pinicolum* Nyl. 853.
— *Prostii* Duby 908.
— *pulicare* Pers. 788.
— *quercinum* Pers. 851.
— *Rousselii* De Not 790.
— *Rubi* Pers. 770.
— *rufulum* Spreng. 944.
— *scirpinum* Fr. 772.
— *sphaeroides* Alb. et Schw. 775.
— *sticticum* Fr. 817.
— *striola* Fr. 817.
— *Taxi* Pers. 818.
— *tortile* Schwein 793.
— *tumidum* Fr. 776.
— *Typhae* Fuck. 773.
— *typhinum* Fr. 778.
— *Vaccinii* Cohn 775.
— *valvatum* Nees 849.
— *varium* Fr. 944.
— *versicolor* Wahl 777.
— *vulgare* De Not 788.

I.

Idiomyces 1336.
— Peyritschii Thaxter 1336.
Isotheca rhytismoides Fr. 486.

K.

Karlia Laburni Bon. 328.
Karschia 898.
— allothallina (Nyl.) 904.
— Bairhofferi (Schaer.) 902.
— buellioides (Kbr.) 900.
— cratincola Rehm 899.
— leptolepis (Bagl.) 905.
— *lignyota* Rehm 901.
— melaspileoides Rehm 900.
— nigerrima 900.
— *nigricans* Rehm 901.
— nigromarginata (Fuck.) 901.
— olivacea Batsch 901.
— protothallina (Anzi) 902.
— pulverulenta (Anzi) 902.
— rimulicola (Müller) 902.
— *Sabinae* Rehm 888.
Karschia saxatilis Schär. 904.
— scabrosa (Ach.) 904.
— Sphyridii Stein 903.
— Strickeri Kbr. 901.
— talcophila (Arch.) 903.
— Taveliana Rehm 899.
— thallophila (Ohlert) 903.
— tegularum (Arn.) 901.
— Urceolariae (Nyl.) 903.
— vagans (Müller) 901.
Karstenula varians Sacc. 458.
Kalmusia 604.
— Breidleri Bäuml. 605.
— delognensis (Speg. et R.) 604.
— Ebuli Niessl 605.
Kentrosporium microcephalum Wallr. 768.
Kirschsteinia polyspora Sydow. 198.

L.

Laaseomyces 37.
— microscopicus 37.
Laboulbenia 1337.
— anceps Peyritsch 1339.
— *Baeri* Knoch 1337.
— cristata Thaxter 1338.
— elongata Thaxter 1339.
— europaea Thaxter 1339.
— fasciculata Peyr. 1338.
— gigantea Istv. 1338.
— luxurians Peyr. 1338.
— Nebriae Peyr. 1339.
— Ophoni Thaxter 1339.
— Rougetii (Mont et Rob.) 1339.
— subterranea Thaxter 1139.
— vulgaris Peyritsch 1338.
Laboulbeniaceae 1333.
Labrella Ptarmicae Desm. 865.
Lachnea 977.
— albicans (Fuck.) 991.
— albo-badia (Sauter) 983.
— alboflava (Saut.) 990.
— amphidoxa Rehm 983.
— Ampezzana Rehm 981.
— *arenicola* Quél. 993.

Lachnea arenosa Sacc. 993.
— Boudieri v. Höhn. 987.
— brunnea (Fuck.) 984.
— brunneola Rehm 980.
— carneo-rufa (Mart.) 985.
— carneo-sanguinea (Fuck.) 985.
— Chateri (Smith) 988.
— cinerella Rehm 981.
— coprinaria (Cooke) 985.
— *corticalis* Gill. 1115.
— crinita (Bull.) 990.
— *Dalmeniensis* (Cooke) 984.
— flava (Fuck.) 980.
— fuscoatra (Rebent.) 983.
— gilva (Boud.) 983.
— *grandinea* Quél. 1113.
— gregaria (Rehm) 986.
— hemisphaerica Wigg. 986.
— hirta (Schum.) 988.
— *hirtella* Sacc. 988.
— Hystrix (Sauter) 985.
— insignis (Crouan) 986.
— intermixta (Karst.) 982.
— *lanuginosa* Gill. 994.
— lecothecioides Rehm 981.
— leucotricha (Alb. et Schw.) 991.
— livida (Schum.) 990.
— Lojkaeana Rehm 982.
— Lusatiae (Cooke) 989.
— Martii Sturm 991.
— melaloma (A. et Schw.) 981.
— miniata (Fuck.) 987.
— nivalis (Boud.) 989.
— ochroleuca (Bres.) 984.
— *papillaris* Gill. 1113.
— phaeoloma (Wallr.) 984.
— *pineti* Gillet 1185.
— *prasina* Gill. 1108.
— pseudotrechispora (Schröt.) 987.
— schistarenaria (Sauter) 992.
— scutellata (L.) 989.
— *sepulta* Phill. 992.
— setosa (Nees) 989.
Lachnea stercorea (Pers.) 986.
— subatra Rehm 979.
— tenuis (Fuck.) 980.
— thelebloides (Alb. et Schw.) 990.
— Torrentis Rehm 982.
— umbrata (Fr.) 985.
— umbrorum (Fr.) 988.
— vitellina (Pers.) 987.
Lachnella 1112.
— albidofusca Sacc. 1113.
— Berberidis (Pers.) 1113.
— *cerina* Phill. 1109.
— *cinereofusca* Sacc. 931.
— *Corni* Quél. 1223.
— corticalis (Pers.) 1115.
— croceo-maculata v. H. 1114.
— *dryina* Karst. 1103.
— *elegantula* Karst. 1110.
— farinosa (Wallr.) 1116.
— flammea (A. et S.) 1114.
— Fraxinorum Rehm 1114.
— grandinea (Quél.) 1113.
— *lactea* Quél. 1141.
— Lonicerae (A. et S.) 1116.
— *nidulans* Quél. 1140.
— papillaris Bull. 1113.
— *patens* Phill. 1138.
— *patula* Phill. 1123.
— pellita (Pers.) 1115.
— *prasina* Quél. 1108.
— rufibarbis (Alb. et S.) 1116.
— spadicea (Pers.) 1114.
— subflammea Rehm 1115.
— tricolor Sow. 1113.
— tryblidioides (Rabenh.) 1116.
— tumida (Pers.) 1116.
Lachnellula 1090.
— *calycina* Sacc. 1090.
— chrysophthalma Pers. 1090.
— resinaria (Cooke et Ph.) 1090.
— Schumannii Rehm 1090.
Lachnum 1116.
— acutipilum Karst. 1120.
Lachnum adpressum (Wallr.) 1131.
— agaricinum Retz 1123.
— albotestaceum (Desm.) 1137.
— Arundinis (Fr.) 1134.
— Aspidii (Lib.) 1129.
— Atropae (Pers.) 1136.
— badium Rehm 1133.
— barbatum (Kunze) 1130.
— bicolor (Bull.) 1121.
— Britzelmairianum Rehm 1130.
— *brunneolum* Karst. 1135.
— caducum Rehm 1126.
— calycioides Rehm 1139.
— calycolaeforme (Schum.) 1135.
— cannabinum Rehm 1135.
— capillare (Fr.) 1135.
— carneolum (Sacc.) 1128.
— clandestinum (Bull.) 1135.
— chlorospleniellum Rehm 1132.
— coeruleo-album Rehm 1127.
— controversum (Cooke) 1136.
— crystallinum (Fuck.) 1123.
— cyathiforme (Wallr.) 1127.
— echinulatum Rehm 1124.
— elatius Karst. 1128.
— eriolomum (Fr.) 1137.
— Eriophori (Quél.) 1125.
— Filicis Maris (Sauter) 1129.
— floccosum (Lasch) 1121.
— fulvogriseum Rehm 1133.
— fuscescens (Pers.) 1135.
— helotioides Rehm 1127.
— hispidulum (Schrad.) 1129.
— hyalinellum Rehm 1122.
— hystricolum Karst. 1133.
— idaeum Rehm 1130.
— juncisedum Schröt. 1137.
— leucophaeum (Pers.) 1132.
— mollissimum (Lasch) 1121.
— Morthieri Cooke 1124.
— Nardi Rehm 1127.

Lachnum nidulans (Schm. et Kze.) 1132.
— niveum (Hedw.) 1125.
— pallide-roseum (Sauter) 1126.
— patens (Fr.) 1138.
— patulum (Pers.) 1123.
— perforatum (Sauter) 1124.
— phaeomorphum Rehm 1138.
— Philadelphi Rehm 1131.
— *pistillare* Henn. et K.1102.
— Platani (Pers.) 1129.
— pudibundum (Quél.) 1134.
— pudicellum (Quél.) 1128.
— *pulverulentum* Schröt. 1110.
— quercicolum (Sauter)1121.
— Rehmii (Staritz) 1139.
— rhodoleucum (Sacc.) 1128.
— roridum (Wallr.) 1122.
— roseum Rehm 1125.
— Sauteri Rehm 1120.
— Secalis (Lib.) 1134.
— Spiraeaecolum (Karst.) 1124.
— Staritzii Rehm 1136.
— Struthiopteris (Sauter) 1129.
— subglabrum Rehm 1137.
— *sulfureum* Karst. 1140.
— sulfureum (Pers.) 1131.
— tentaculatum (Wallr.) 1129.
— torvum (Wallr.) 1140.
— varians (Sauter) 1121.
— variegatum Fuck. 1134.
— velutinum (Wallr.) 1130.
— Veronicae (Lasch) 1139.
— virgineum Karst. 1123.
— Winteri (Cooke) 1138.
Laestadia
— *angulata* Sacc. 261.
— *Areola* Sacc. 263.
— *astragalina* Rehm 260.
— *Buxi* Sacc. 261.
— *canificans* Sacc. 264.
— *caricicola* Sacc. 264.
Laestadia Cephalariae Sacc. 260.
— *Cicutae* Sacc. 264.
— *Cookeana* Winter 263.
— *Epilobii* Sacc. 265.
— *Gentianae* Rehm 265.
— *maculiformis* Sacc. 261.
— *Mali* Sacc. 262.
— *microspora* Sacc. 263.
— *minutissima* Sacc. 261.
— *nebulosa* Sacc. 264.
— *Niesslii* Kunze 262.
— *oenanthicola* Sacc. 264.
— *Pinastri* Sacc. 264.
— *Rabenhorstii* Sacc. 265.
— *radiata* Sacc. 263.
— *Rehmii* Sacc. et Syd. 265.
— *Rhododendri* Sacc. 325.
— *rhytismoides* Sacc. 486.
— *sylvicola* (Sacc. et Roum.) 263.
Lahmia 922.
— Fuckelii Rehm 923.
— Fuistingii Kbr. 923.
— Kunzii (Flot.) 922.
— Piceae Anzi 922.
Laquearia 801.
— sphaeralis Fr. 801.
Lasiella
— *calva* Quél. 169.
Lasiobolus 1034.
— equinus (Fl. d.) 1034.
— *papillatus* Sacc. 1034.
— pulcherrimus (Crou.)1034.
Lasiobotrys 85.
— *Linnaeae* Dik. 143.
— Lonicerae Kunze 85.
Lasiosphaeria 152.
— acinosa (Batsch) 155.
— calva (Tode) 155.
— *canescens* Pers. 151.
— *caudata* Sacc. 151.
— coacta Kirschst. 153.
— *crinita* Sacc. 150.
— biformis (Pers.) 155.
— *Britzelmayri* Sacc. 223.
— depilata (Fr.) 155.
— *depilata* Fuck. 154.
Lasiosphaeria felina Sacc. 152.
— *ferruginea* Fuck. 228.
— flavescens (Fr.) 156.
— Fuckelii Sacc. 154.
— helminthosporaRehm 154.
— hirsuta (Fr.) 155.
— hispida (Tode) 154.
— leptochaeta Kirschst. 153.
— Libertiana Speg. et Roum. 154.
— *minuta* Fuck. 157.
— *mutabilis* Fuck. 160.
— nitrosa (Wallr.) 156.
— *ovina* Ces. et De Not 150.
— *phyllophila* Mouton 150.
— *radiata* Sacc. 150.
— *Rehmiana* Henn. 158.
— Rhacodium (Pers.) 155.
— *Romeana* Sacc. et Berl. 151.
— rufiseda Sacc. 154.
— *spermoides* Ces. et De Not. 149.
— *strigosa* Sacc. 151.
Lasiosphaeria ambigua Sacc. 128.
Lasiostictis
— *conigena* Sacc. et Berl. 829.
Lecanidion amphibolum Sacc. 921.
— *atratum* Rab. 919.
— *concolor* Sacc. 920.
— *ligniotum* Fuck. 923.
Lecanora elatina Ach. 853.
Lecidea.
— *aggregantula* Müll. 894.
— *allothallina* Nyl. 904.
— *athallina* Müller 904.
— *attendenda* Nyl. 916.
— *badia v. Bairhofferi* Schär. 902.
— *difformis* Nyl. 926.
— *dispersula* Arn. 893.
— *dryina* Ach. 923.
— *epigena* Nyl. 896.
— *fossarum* Duf. 925.
— *geophana* Nyl. 926.

Lecidea inspersa Tul. 912.
— *Krempelhuberi* Stitzenb. 897.
— *microhaema* Nyl. 924.
— *oxysporella* Nyl. 892.
— *parasitaster* (Nyl.) 913.
— *Parmeliarum* Sommerf. 909.
— *resinae* Fr. 925.
— *rimulicola* Müller 902.
— *scabrosa* Ach. 904.
— *solorinicola* Wainio 897.
— *supersparsa* Nyl. 894.
— *symmictella* Th. Fr. 875.
— *talcophila* Ach. 903.
— *thallophila* Ohlert 903.
— *Urceolariae* Nyl. 903.
— *vagans* Müller 901.
— *vitellinaria* Nyl. 894.
Lecidella carpathica Kbr. 883.
Lecidiopsis 877.
— Bueriana (Lahm.) 878.
— cembrina (Anzi) 878.
— excipienda (Nyl.) 877.
— galactitis (DC.) 877.
Leciographa 910.
— allotria Rehm 912.
— Arnoldii Rehm 912.
— attendenda (Nyl.) 916.
— centrifuga (Mass.) 915.
— dubia Rehm 915.
— *Floerkei* Kbr. 912.
— franconica Rehm 912.
— inspersa (Tul.) 912.
— lecideina Rehm 911.
— maculans Arn. 914.
— monspeliensis (Nyl.) 915.
— muscigenae (Anzi) 914.
— Nephromae Stein 916.
— *Neesii* Kbr. 945.
— parasemoides Rehm 911.
— parasitaster (Nyl.) 913.
— *parasitica* Norm. 881.
— *pulvinata* Rehm 881.
— Rhyparizae (Arn.) 913.
— stigma Rehm 915.
— increolata (Th. Fr.) 914.
— Zwackhii (Arn.) 913.
Lecythium Zukal 758.
— aerugineum Zuk. 758.
Lentomita 193.
— Auerswaldii (Fleischh.) 194.
— brevicollis Niessl 193.
— caespitosa Niessl 193.
Leotia 1311.
— atrovirens Pers. 1311.
— *Bulliardii* Pers. 1306.
— *circinans* Pers. 1314.
— *clavus* Pers. 1315.
— *Dicksonii* Pers. 1306.
— *gracilis* Pers. 1314.
— gelatinosa Hill 1311.
— *geoglossoides* Corda 1306.
— *laricina* Pers. 1306.
— *lubrica* Pers. 1311.
— *Ludwigii* Pers. 1306.
— *Mitrula* Pers. 1305.
— *truncorum* A. et S. 135.
— *viridis* Fr. 1306.
Leotiella 1316.
— caricicola Plöttn. 1316.
Leptoglossum (Cooke) 1307.
— tremellosum Cooke 1307.
Leptorhaphis Körberi Stein 405.
— *leptogiophila* Minks 405.
— *Steinii* Kbr. 405.
Leptosphaeria 356.
— acicola (Fuck.) 379.
— *acuta* Karst. 377.
— *affinis* Karst. 397.
— agnita (Desm.) 374.
— *agnita v. Erigerontis* Berl. 373.
— *agminalis* Sacc. 362.
— Alliariae (Fuck.) 373.
— Ammophilae Rehm 388.
— anceps Sacc. 369.
— anthostomoides Rehm 376.
— Aparines (Fuck.) 363.
— apocalypta (Rehm) 391.
— Apogon Sacc. et Speg. 383.
— appendiculata Pirotta 371.
— Arabidis Allesch. 362.
Leptosphaeria Arnoldi Rehm 391.
— Artemisiae (Fuck.) 370.
— arundinaceae (Sow.) 384.
— *Asparagi* Fuck. 487.
— Asplenii (Rabenh.) 390.
— *Astragali* Auersw. 323.
— aucta Niessl 371.
— *Avenae* Auersw. 402.
— Baggei (Auersw.) 367.
— Bardanae (Wallr.) 367.
— *Bellinckii* Auersw. 402.
— *Brachypodii* Pass. 403.
— caespitosa Niessl 372.
— caricina Schröt. 383.
— Caricis Schröter 385.
— Castagnei (Dick. et M.) 377.
— *chaetostoma* Sacc. 400.
— *cinerea* Winter 399.
— *circinans* Sacc. 226.
— clivensis (B. et Br.) 366.
— *complanata* De Not 396.
— conferta Niessl 362.
— conformis (Fr.) 377.
— *coniformis* Winter 396.
— coniothyrium (Fuck.) 369.
— corrugans Rehm 380.
— *corticola* Sacc. 398.
— corynospora Berl. et Br. 367.
— Crepini (Westend.) 390.
— crustacea Schröt. 373.
— culmicola Fr. 387.
— culmifraga (Fr.) 389.
— culmorum Auersw.) 384.
— cylindrospora Auersw. 373.
— *Cynaracearum* Auersw. et Niessl 396.
— densa Bres. 387.
— derasa (B. et Br.) 374.
— digitalis (Crouan) 393.
— disseminata De Not 392.
— dolioloides Auersw. 375.
— doliolum (Pers.) 366.
— dumetorum Niessl 365.
— *eburnea* Niessl 397.

Leptosphaeria Empetri Rab. 864.
— *Empetri* Winter 401.
— Endiusae (Fuck.) 378.
— epicalmia (Riess) 385.
— Erigerontis Berl. 373.
— ettalensis Allesch. 370.
— Euphorbiae Niessl 365.
— eustoma Fr. 383.
— eustomella Sacc. 383.
— fibrincola v. Höhnel u. Rehm 392.
— fimiseda Winter 392.
— Fuckelii Niessl 387.
— fuscella (B. et Br.) 369.
— fusispora Niessl 364.
— Galii (Otth.) 369.
— Galiorum (Rob.) 363.
— geographicola (Arn.) 391.
— gigaspora Niessl 383.
— graminis (Fuck.) 388.
— graminum Sacc. 381.
— haematites (Rob.) 367.
— Hausmanniana Auersw. — 378.
— Helianthemi Auersw. 406.
— *helicicola* Niessl 401.
— helminthospora (Ces.) 374.
— helvetica Sacc. et Sp. 390.
— herpotrichoides D. N. 389.
— Heufleri (Niessl) 390.
— Hyperici Winter 371.
— impressa (Preuss) 392.
— juncicola Rehm 382.
— juncina (Auersw.) 382.
— Kalmusii Niessl 374.
— *Körberi* Winter 405.
— Kunzeana Berl. 382.
— *lacustris* Winter 402.
— *lathyrina* Sacc. 368.
— Lemaneae (Cohn) 390.
— *leptogiophila* Wint. 405.
— Libanotidis (Fuck.) 366.
— lichenicola Zopf 391.
— littoralis Sacc. 388.
— Lolii Sydow 384.
— luctuosa Niessl 386.
— Luzulae Winter 382.

Leptosphaeria macrospora v. Thümen 396.
— maculans Ces. et D. N. 373.
— maculans Sow. 389.
— marginata Niessl 380.
— Medicaginis (Fuck.) 369.
— megalospora Auersw. et N. 376.
— Michotii Westend. 381.
— *microscopica* Karst. 384.
— Millefolii (Fuck.) 375.
— mirabilis Niessl 362.
— *modesta* Auersw. 355.
— monilispora (Fuck.) 388.
— monotis Rehm 371.
— Morthierana Sacc. 380.
— *Müggenburgii* Winter 400.
— Mülleri (Duby) 364.
— multiseptata Winter 375.
— Napi (Fuck.) 377.
— Nardi Fr. 386.
— *neglecta* Niessl 403.
— Niessleana Rabenh. 368.
— nigrans (Desm.) 387.
— *nigrella* Auersw. 560.
— *nigrella* Sacc. 417.
— Nitschkei Rehm 365.
— ogilviensis (B. et Br.) 372.
— Opizii Nitschke 370.
— oreophila Sacc. 381.
— parvula Niessl 381.
— *pachyasca* Niessl 401.
— *Passerinii* Sacc. 355.
— pellita (Currey) 392.
— *Peltigerarum* Wint. 405.
— *Penicillus* Sacc. 363.
— personata Niessl 384.
— *phaeosticta* Auersw. 482.
— Phyteumatis (Fuck.) 370.
— planiuscula Rees 373.
— Plemeliana Niessl 379.
— *pleosporoides* Auersw. 422.
— pleurospora Niessl 386.
— *Poae* Niessl 403.
— pontiformis (Fuck.) 389.
— primulaecola (Winter) 379.
— primulana Allesch. 368.

Leptosphaeria psilospora Auersw. 368.
— pulchra (Winter) 379.
— purpurea Rehm 368.
— *Purpurearum* Auersw. 344.
— Rehmiana Voss 378.
— Rehmii Mont. 386.
— Rhododendri Henn. 378.
— rimalis Niessl 362.
— rimicola (Otth.) 364.
— Rivana D. Not 390.
— Rousseliana (Desm.) 380.
— rubicunda Rehm 363.
— Rudbeckiae Kirchn. 363.
— Rumicis Weg. 377.
— Rusci (Fr.) 385.
— *saepincola* Winter 399.
— salebrosa (Preuss) 393.
— *saprophila* Rehm 401.
— sarmenticia Sacc. 371.
— *scirpina* Winter 404.
— Secalis Haberlandt 386.
— Senecionis Fuck. 365.
— *setosa* Niessl 355.
— Silenis-acaulis De N. 378.
— *Sowerbyi* Sacc. 389.
— sparsa (Fuck.) 388.
— spectabilis Niessl 363.
— Sphyridiana (Lahm.) 391.
— *Steinii* Winter 405.
— *Stereocaulorum* Arn. 406.
— striata Winter 372.
— subtecta Winter 378.
— suffulta (Nees) 366.
— Thalictri Winter 364.
— *therophila* Auersw. 460.
— thorae Jaap 379.
— Triglochinis Schröt. 385.
— Typhae (Auersw.) 381.
— Typharum (Desm.) 382.
— umbrosa Niessl 368.
— vagabunda Sacc. 364.
— *vagans f. Scirpi* Sacc. 403.
— valesiaca Wegelin 365.
— Vectis (B. et Br.) 385.
— *Vincae* Winter 396.
— Vitalbae Niessl 376.

Leptosphaeria Vitalbae Winter 422.
— *Vitis* Schulzer. 371.
— Wegeliana Sacc. 377.
— Winteri Niessl 372.
Leptospora 148.
— canescens (Pers.) 151.
— caudata Fuck. 151.
— crinita (Pers.) 150.
— felina Fuck. 152.
— *Fidlaeri* Niessl 399.
— muscicola De Not 152.
— ovina (Pers.) 150.
— palustris Schröt. 149.
— phyllophila (Mout.) 150.
— radiata Fuck. 150.
— Romeana Sacc. et Berl. 151.
— spermoides (Hoffm.) 149.
— strigosa (Alb. et Schw.) 151.
Leptotrochila Oxycocci Karst. 858.
Letendraea Sacc. 719.
— rhynchostoma v. H. 720.
— turbinata (Fuck.) 720.
Leucoloma
— *araneosum* Fuck. 1010.
— *ascoboloides* Rehm 1010.
— *asperior* Rehm 970.
— *axillare* Fuck. 1008.
— *Chateri* Sacc. 988.
— *coccineum* Fuck. 1017.
— *Hedwigii* Fuck. 1009.
— *piliferum* Rehm 1010.
— *pinetorum* Fuck. 1004.
— *rubricosum* Fuck. 1011.
— *rutilans* Fuck. 1019.
— *Sydowii* Rehm 1011.
— *Zukalii* Rehm 1012.
Linospora 487.
— *candida* Fuck. 465.
— Capreae (DC.) 489.
— Carpini Schröter 488.
— graminea Rehm 488.
— populina (Pers.) 488.
— procumbens Fuck. 489.
— *tigrina* Fuck. 489.
Linospora Tremulae (Mort.) 488.
— vulgaris Fuck. 489.
Lisea 729.
— Buxi Fuck. 729.
Lizonia 174.
— emperigonia Auersw. 174.
Lophidium compressum Sacc. 256.
— *gregarium* Sacc. 256.
— *mytilinellum* Karst. 795.
Lophiella 241.
— cristata (Pers.) 241.
Lophiostoma 247.
— Allescheri Sacc. 249.
— *alpigenum* Fuck. 243.
— ambiguum Otth. 250.
— *angustatum* Fuck. 256.
— *angustilabrum* Cooke 247.
— appendiculatum Fuck. 254.
— Arundinis (Fr.) 251.
— Balsamianum De Not 252.
— *Beckhausii* Nitschke 241.
— biforme Nitschke 254.
— caespitosum Fuck. 250.
— caulium (Fr.) 251.
— collinum Speg. 250.
— *compressum* Ces. et D. N. 256.
— *crenatum* Fuck. 243.
— *cristatum* Winter 241.
— demissum Nitschke 249.
— Desmazierii Sacc. et Speg. 252.
— *duplex* Karst. 245.
— *excipuliforme* (Fr.) 253.
— Fuckelii Sacc. 241.
— *Hederae* Fuck. 244.
— insculptum Rehm 249.
— insidiosum (Desm.) 255.
— isomerum Nitschke 252.
— *intricatum* Nitschke 241.
— *leucosporum* Nitschke 246.
— macrostomoides (De Not) 253.
— macrostomum (Tode) 253.
— *melainon* Rehm 250.
— Menthae Kirschn. 255.
Lophiostoma microstomum Niessl 244.
— *minimum* Allesch. 249.
— *myriocarpum* Fuck. 244.
— *nucula* Fuck. 256.
— *nuculinum* Rehm 245.
— *Origani* Kunze 246.
— parvulum Berl. 249.
— pileatum (Tode) 254.
— Pinastri Niessl 251.
— *praemorsum* Fuck. 246.
— pseudomacrostomum Sacc. 252.
— *pusillum* Fuck. 245.
— quadrinucleatum Karst. 252.
— Sauteri Nitschke 250.
— *Sedi* Fuck. 246.
— *simile* Fuck. 240.
— Spartii Nitschke 250.
— subcorticale Fuck. 253.
— Typhae Nitschke 254.
— Ulicis Nitschke 254.
— *vagabundum* Sacc. 246.
— vexans Nitschke 252.
— *vicinellum* Sacc. 242.
— *Winteri* Winter 247.
Lophiostomaceae 240.
Lophiosphaeria 241.
— Beckhausii (Nitschke) 241.
— Fuckelii Sacc. 241.
— intricata (Nitschke) 241.
Lophiotrema 242.
— alpigenum (Fuck.) 243.
— angustilabrum (B. et Br.) 247.
— crenatum (Pers.) 243.
— duplex (Karsten) 245.
— Hederae (Fuck.) 244.
— leucosporum (Nitschke) 246.
— microstomum (Niessl) 244.
— myriocarpum Fuck. 244.
— nucula (Fr.) 245.
— *nuculoides* Sacc. 256.
— Origani (Kunze) 246.
— praemorsum (Lasch) 246.
— pusillum (Fuck.) 245.

Lophiotrema Sedi (Fuck.) 246.
— semiliberum (Desmaz.) 244.
— vagabundum Sacc. 246.
— Winteri Sacc. 247.
Lophium 795.
— *decipiens* Karst. 794.
— dolabriforme Wallr. 796.
— elatum Grev. 796.
— Eriophori Henn. 795.
— mytilinellum (Fr.) 795.
— mytilinum (Pers.) 795.
Lophodermium 774.
— *apiculatum* Duby 778.
— arundinaceum (Schrad.) 778.
— brachysporum Rostr. 772.
— caricinum (Rob.) 777.
— ciliatum (Lib.) 776.
— *cladophilum* Rehm 775.
— Epimedii (Ces.) 776.
— herbarum (Fr.) 777.
— hysteroides (Pers.) 777.
— juniperium Fr. 779.
— laricinum Duby 779.
— Lauri (Fr.) 777.
— macrosporum Rehm 779.
— maculare (Fr.) 775.
— melaleucum (Fr.) 776.
— Neesii Duby 777.
— nervisequium Rehm 779.
— Oxycocci (Fr.) 775.
— petiolicolum Fuck. 776.
— pinastri (Schrad.) 778.
— *seriatum* De Not 778.
— sphaeroides (Alb. et Schw.) 775.
— *sulcigenum* Rostr. 773.
— tumidum (Fr.) 776.
— typhinum (Fr.) 778.
— Vaccinii (Carm.) 775.
— *versicolor* Rehm 777.
Lycea bicolor Pers. 82.
— *sulphurea* Klotzsch 82.
Lycoperdon equinum Willd. 55.
— *scabrum* Willd. 59.

M.

Macropodia bulbosa Sacc. 1025.
— *Corium* Sacc. 1025.
— *Craterella* Rehm 1026.
— *fibrosa* Sacc. 1027.
— *macropus* Fuck. 1026.
Macrospora scirpi Fuck. 425.
Magnusia 36.
— nitida Sacc. 37.
Magnusiella
— *lutescens* Sadeb. 22.
— *Potentillae* Sadeb. 28.
— *Umbelliferarum* Sadeb. 6.
Malinvernia anserina Rabh. 123.
Mamiania 462.
— Coryli (Batsch) 462.
— fimbriata (Pers.) 462.
Massaria 447.
— Aesculi Tul. 451.
— *amblyospora* Fres. 453.
— Argus (B. et Br.) 452.
— berberidicola (Otth.) 451.
— bicolor Jacz. 450.
— bihyalina v. Höhnel 451.
— *bufonia* Tul. 447.
— *Carpini* Fuck. 457.
— carpinicola Tul. 452.
— conspurcata Wallr. 456.
— *Corni* Fuck. 443.
— crustata Fr. 505.
— *eburnea* Tul. 444.
— *eburnoides* Sacc. 443.
— *epiphegea* Riess 452.
— *Fagi* Fuck. 452.
— *fagicola* Allesch. 452.
— foedans Fr. 453.
— Fuckelii Nitschke 450.
— *Fuckelii* Otth. 450.
— galeata v. Höhnel 453.
— gigaspora Fuckel 454.
— heterospora Otth. 453.
— Hippophaes Sollm. 449.
— hirta Fuck. 449.
— Hoffmanni Fr. 453.
— inquinans (Tode) 454.
— loricata Tul. 452.
Massaria macrospora Desm. 452.
— *macrospora* Sacc. 203.
— maculata (Wallr.) 456.
— marginata Fuck. 449.
— *micacea* Kunze 445.
— *microcarpa* Fuck. 443.
— *Niessleana* Rehm 452.
— *occulta* Romell 624.
— Otthii Jacz. 449.
— Platani Ces. 455.
— platanicola Nitschke 455.
— *polymorpha* Rehm 444.
— Pupula (Fr.) 450.
— Pyri Otth. 453.
— *rhodostoma* Tul. 457.
— *Rubi* Fuck. 445.
— Saccardiana Jacz. 455.
— scoparia Rehm 450.
— *siparia* Ces. et De Not 457.
— stipitata Fuck. 449.
— subpustulosa (Otth.) 449.
— succincta (Wallr.) 456.
— Ulmi Fuck. 455.
— urceolata (Wallr.) 455.
— *vibratilis* Fuck. 446.
— *Winteri* Rehm 443.
Massariaceae 439.
Massariella
— *Betulae* Winter 446.
— *Curreyi* Tul. 447.
— *exigua* Jacz. 447.
Massarina 442.
— Alni (Otth.) 443.
— Corni (Fuck.) 443.
— eburnea (Tul.) 444.
— eburnoides Sacc. 443.
— gigantospora Rehm 444.
— Ligustri (Otth.) 444.
— Mamma (Otth.) 444.
— micacea (Kunze) 445.
— microcarpa (Fuck.) 443.
— Ploettneriana Henn. 443.
— polymorpha (Rehm) 444.
— Rubi (Fuck.) 445.
— salicincola Rehm 445.
— Winteri (Rehm) 443.
Massariopsis

Massariopsis subtecta Niessl 350.
Mattirolia 758.
— roseo-virens Berl. et Br. 759.
Mazzantia 689.
— Galii Mont. 689.
— Gougetiana Mont. 690.
— Napelli (Ces.) 689.
— sepium Sacc. et P. 690.
Melanconidaceae 610.
Melanconiella 621.
— appendiculata (Otth.) 621.
— *chrysostoma* Sacc. 618.
— leucostroma (Niessl) 621.
— spodiaea (Tul.) 621.
Melanconis 616.
— Alni Tul. 619.
— *Berkeleyi* Tul. 627.
— betulina Otth. 617.
— Carthusiana Tul. 619.
— *chrysostoma* Tul. 618.
— dolosa (Fr.) 617.
— *lanciformis* Tul. 624.
— *longipes* Tul. 622.
— *longipes* Tul. 625.
— *leucostroma* Rehm 621.
— *macrosperma* Tul. 626.
— *macrospora* Tul. 452.
— *modonia* Tul. 618.
— occulta (Fuck.) 620.
— *salicina* Ell. et Ev. 620.
— *spodiaea* Tul. 621.
— stilbostoma (Fr.) 617.
— thelebola (Fr.) 620.
— xanthostroma (Mont.)618.
Melanomma 183.
— Aspegrenii (Fries) 183.
— *aterrimum* Fuck. 181.
— *Bolleanum* Pass. et Th. 178.
— cinereum (Karst.) 186.
— *conicum* Fuck. 180.
— corticis Kirschst. 184.
— Dryadis Johans. 186.
— *dubia* Sacc. 190.
— *fallax* Sacc. 181.
— *fissum* Fuck. 225.
Melanomma Hendersoniae (Fuck.) 185.
— Heufleri (Auersw.) 185.
— Hippophaes Fabre 184.
— *hydrela* Rehm 229.
— *improvisum* Karst. 177.
— *megalospora* Sacc. 228.
— *ordinatum* Winter 180.
— *ovoidea* Zuck. 182.
— *papillatum* Fuck. 182.
— *phaeum* Rehm 225.
— *pomiformis* Fuck. 176.
— Pulvis pyrius (Pers.) 184.
— Rhododendri (Niessl) 186.
— rhododendrophilum (Rehm) 184.
— rhodomelum (Fr.) 185.
— *Solorinae* Sacc. 162.
— sparsum Fuck. 185.
— subsparsum Fuck. 184.
— *vilis* Fuck. 235.
— *Vindelicorum* Rehm 227.
— *viridis* Rehm 230.
Melanops 660.
— *aterrima* Fuck. 652.
— *ferruginea* Fuck. 651.
— mirabilis Fuck. 660.
— *Tulasnei* Fuck. 651.
Melanopsamma 174.
— aquatica (Plött. et Kirschstein) 175.
— balnei-ursi Rehm 176.
— Bolleana Pass. et Th. 178.
— *herpotrichioides* Kirschst. 147.
— improvisa (Karst.) 177.
— mendax Sacc. et Roum. 177.
— *nitida* Kirschst. 147.
— pomiformis (Pers.) 176.
— Ruborum (Lib.) 176.
— sphaerelloides Wegelin 178.
— sphaeroidea Kirschst. 176.
— suecica Rehm 176.
— umbratilis Wegelin 178.
Melanospora 708.
— aculeata Hansen 710.
Melanospora arachnophila Fuck. 714.
— arenaria Fischer et Mont. 713.
— barbata (Pers.) 712.
— chionea (Fr.) 712.
— coprophila Zukal. 711.
— Didymariae Zopf 710.
— fallax Zukal 710.
— fimicola Hansen 711.
— lagenaria Pers. 712.
— leucotricha Corda 713.
— ornata Zukal 710.
— parasitica Tul. 711.
— Rubi Rehm 711.
— Solani Zukal 712.
— theleboloides (Fuck.) 709.
— vervecina (Desm.) 713.
— vitrea (Corda) 713.
— Zamiae Corda 714.
— Zobelii (Corda) 712.
Melaspilea 905.
— arthonioides (Fée.) 907.
— *deformis* Nyl 906.
— *diaphorella* Nyl 907.
— emergens (Fr.) 906.
— megalyna (Ach.) 906.
— mycetoides (Anzi) 907.
— *Peltigerae* Nyl 826.
— proximella Nyl 906.
— Rhododendri (Arn. et Rehm) 905.
Moliola 87.
— Niessleana Winter 87.
— nidulans Cooke 88.
Melittiosporium 815.
— aeruginosum (Pers.) 816.
— *propolioides* Rehm 854.
— Schnablianum (Rehm) 816.
— *versicolor* Corda 816.
Melogramma 658.
— aesculinum Otth. 658.
— *asperum* Ces. et De Not 659.
— Bulliardi Tul. 659.
— *campylosporum* Fr. 659.
— *ferrugineum* Ces. et De N. 657.

Melogramma Fuckelii Nitschke 660.
— *fusisporum* Fr. 659.
— olivascens Otth. 659.
— *podoides* Auersw. 659.
— spiniferum Wallr. 659.
— *vagans* De Not 659.
Melogrammataceae 649.
Melomastia 220.
— corticola (Fuck.) 221.
— cryptarum (Fuck.) 222.
— Jaapiana Kirschst. 221.
— mastoidea Schröt. 220.
— Morthieri (Fuck.) 222.
— pallidispora Kirschst. 222.
— paradoxa (Winter) 223.
— prorumpens (Rehm) 221.
— subferruginea (Fuck.) 221.
Merismatium 320.
— Lopadii (Arn.) 320.
Metachroa 1032.
— xanthomela (Pers.) 1032.
Metanectria 747.
— Citrum (Wallr.) 747.
Metasphaeria 393.
— affinis (Karst.) 397.
— ambigua Berl. 400.
— Avenae (Auersw.) 402.
— Bellynckii (West.) 402.
— Brachypodii (Pass.) 403.
— chaetostoma Sacc. 400.
— cinerea (Fuck.) 399.
— Comari Henn. 395.
— complanata (De Not) 396.
— coniformis (Fuck.) 396.
— corniculata (Wallr.) 405.
— corticola (Fuck.) 398.
— Cynaracearum (Auersw. et Niessl) 396.
— depressa (Fuck.) 398.
— eburnea (Niessl) 397.
— Empetri (Fuck.) 401.
— *Empetri* Sacc. 864.
— ericina v. Tubeuf. 399.
— Fidlaeri (Niessl) 399.
— fraxinicola (Otth.) 398.
— Funckiae Bres. 404.
— Galactis Henn. 406.
Metasphaeria Galiorum Sacc. 363.
— *graminum* Sacc. 381.
— Hederae (Sow.) 402.
— Helianthemi (Auersw.) 406.
— helicicola (Desm.) 401.
— helvetica Sacc. et B. 399.
— junci (Oudem.) 402.
— Körberi (Stein) 405.
— lacustris (Fuck.) 402.
— leptogiophila (Minks) 405.
— Lonicerae Fautr. 399.
— macrospora (Fuck.) 396.
— Müggenburgii Sacc. 400.
— neglecta (Niessl) 403.
— ocellata Niessl 395.
— Peltigerarum (Arn.) 405.
— pachyasca (Niessl) 401.
— Poae (Niessl) 403.
— Pseudocaciae Schröt. 400.
— saepincola (Fr.) 399.
— saprophila (Rehm) 401.
— Scirpi Berl. 403.
— scirpina (Winter) 404.
— Staritzii Rehm 404.
— Steinii (Kbr.) 405.
— Stereocaulorum (Arn.) 406.
— tamiensis Wegelin 404.
— *Thalictri* Sacc. 364.
— torulispora Berl. 398.
— Vincae (Fr.) 396.
Microascus 35.
— longirostris Zuk. 35.
— sordidus Zukal 35.
Microglossum
— *vitellinum* Boud. 1305.
Micropeltis 95.
— carniolica Rehm 95.
Micropeziza
— *Poae* Fuck. 1259.
— *Punctum* Rehm 1265.
— *rufula* Sacc. 1246.
— *scirpicola* Fuck. 1266.
— *subelevata* Rehm 802.
Microsphaera 75.
— Alni Winter 77.
Microsphaeria Astragali Sacc. 75.
— *Bäumleri* Magn. 75.
— Berberidis Lév. 76.
— Bresadolae Bres. 78.
— *Caraganae* Magn. 74.
— divaricata Lév. 76.
— Ehrenbergii Lév. 76.
— *Evonymi* Sacc. 74.
— Grossulariae Lév. 77.
— Lonicerae Winter 76.
— Lycii Sacc. et Roum. 77.
— *marchica* Magn. 75.
— *Mougeotii* Lév. 77.
Microstoma
— *apertum* Fuck. 642.
— *vulgare* Auersw. 641.
Microthecium Zobelii Corda 712.
Microthelia
— *analeptoides* Bagl. 349.
— *calcaricola* Mudd. 307.
— *crastophila* Niessl 347.
— *macularis* Hampe 349.
— *pygmaea* Kbr. 308.
— *Vermiculariae* Lind. 309.
— *verrucosaria* Lind. 352.
Microthyriaceae 90.
Microthyrium 92.
— baccarum Rehm 91.
— Cytisi Fuck. 93.
— Idaeum Sacc. et Roum. 93.
— litigiosum Sacc. 92.
— maculans Zopf 93.
— microscopicum Desm. 92.
— pinastri Fuck. 93.
— *Rubi* Niessl 93.
— Smilacis De Not 91.
— versicolor (Desm.) v. H. 93.
Midotis 1032.
— Heinricherii Bres. 1032.
— Lingua Fr. 1032.
Mitrula 1304.
— *Abietis* Fr. 1305.
— cucullata (Batsch) 1305.
— *glabra* Karst. 1307.

Mitrula Heyderi Pers. 1305.
— *paludosa* Fr. 1306.
— phalloides (Bull.) 1306.
— pusilla Nees 1305.
— Rehmii Bres. 1305.
— *spathulata* Fr. 1310.
— sphaerocephala Bres. 1306.
— *viridis* Karst. 1307.
— vitellina Boud. 1305.
Mollisia 1231.
— Adenostylides Rehm1239.
— *albula* Phill. 1177.
— *Alismatis* Phill. et Tr. 1269.
— allantoidea Syd. 1239.
— *amenticola* Rehm 1244.
— arenivaga Desm. 1247.
— arenula (A. et S.) 1249.
— arundinacea (DC.) 1248
— atrata (Pers.) 1242.
— atrocinerea (Cooke) 1242.
— atrorufa Sacc. 1248.
— benesuada (Tul.) 1237.
— betulicola Fuck. 1243.
— caesia (Fuck.) 1235.
— caespiticia Karst. 1234.
— cembricola Rehm 1234.
— *Chailletii* Gill. 1282.
— cinerea (Batsch) 1237.
— *cinerea v. culmina* Sacc. 1246.
— *cinerea v. minutella* Sacc. 1241.
— cinerascens (Rehm) 1235.
— citrinuloides Rehm 1248.
— coccinella Gill. 1296.
— complicatula Rehm 1237.
— crumenuloides Rehm1236.
— culmina Sacc. 1246.
— *discolor* Phill. 1256.
— Ebuli Karst. 1277.
— *emergens* Karst. 825.
— encoelioides Rehm 1238.
— episphaeria (Mart.) 1250.
— epitypha Karst. 1245.
— Eriophori Kirchn. 1251.
— *erumpens* Karst. 860.
Mollisia euparaphysata Schröt. 1245.
— *excelsior* Karst. 1267.
— exigua (Niessl) 1244.
— fungorum (Kirchn.) 1250.
— *fusarioides* Gill. 1302.
— *fusca* Karst. 1224.
— *fuscidula* Rehm 1244.
— *fuscorubra* Sacc. 1284.
— *Galii veri* Karst. 1292.
— gyalectoides (Sauter) 1244.
— *hamulata* Rehm 1093.
— hiemalis Rehm 1246.
— hypnorum Fr. 1249.
— *hypogaea* Bres. 1257.
— hysteropezizoides Rehm 814.
— *islebiensis* Sacc. 1287.
— juncina (Pers.) 1245.
— *junciseda* Karst. 1264.
— Jungermanniae Nees 1249.
— *Karstenii f. Caricis* Rehm — 1288.
— leucosphaeria Rehm 1246.
— *leucospora* Gill. 1296.
— leucostigma (Fuck.) 1250.
— *ligni* Karst. 938.
— lignicola Phill. 1239.
— *luzulina* Karst. 824.
— *Lycopi* Rehm 1284.
— lycopincola Rehm 1242.
— maculans Rehm 1247.
— *mediella* Karst. 1263.
— melaleuca Fr. 1236.
— *melatephra* Karst. 1258.
— Mercurialis Fuck. 1241.
— microcarpa (Fuck.) 1235.
— *minutella* Rehm 1241.
— Morthieri Sacc. 1243.
— Myricariae (Rehm) 1238.
— *opelina* Quél. 1162.
— oxyparaphysata Rehm 1240.
— *phaea* Rehm 1258.
— Phalaridis (Lib.) 1247.
— pinicola Rehm 1243.
— poaeoides Rehm 1247.
— Polygoni (Lasch) 1240.
Mollisia Polytrichii Rehm 1250.
— pteridina Karst. 1249.
— purpurea Rehm 1248.
— *pusilla* Rehm 810.
— pulveracea (Fuck.) 1240.
— Rabenhorstii (Auersw.) 1243.
— Rehmii Sacc. 1244.
— revincta Karst. 1241.
— *Rhinanthi* Karst. 1281.
— *Riccia* Sacc. 1223.
— *ribesia* Cooke et Phill. 1221.
— *Rosae* Karst. 1225.
— *rubella* Gill. 1295.
— *Rubi* Karst. 1277.
— *rubicunda* Rehm 1208.
— rubicunda (Saut.) 1251.
— *rubidula* Rehm 813.
— rufula Sacc. 1246.
— *saliceti* Rehm 1256.
— sanguinolenta (A. et S.) 1250.
— *Saniculae* Sacc. 1272.
— *scirpicola* Sacc. 1266.
— Scrophulariae (Lasch.) 1251.
— *Solidaginis* Karst. 1279.
— Spiraeae (Kirchn.) 1251.
— stictella Sacc. et Speg. 1236.
— *subconica* Rehm 1288.
— subcorticalis (Fuck.) 1235.
— subglacialis Rehm 1246.
— *succinea* Quél. 1179.
— sudetica Schröt. 1239.
— *suecica* Starb. 886.
— *thallophila* Karst. 1289.
— trabincola Rehm 1238.
— *Trollii* Wettst. 807.
— *tyrolensis* Sacc. 1254.
— uda (Pers.) 1236.
— Ulmariae Rehm 1241.
— umbonata (Fuck.) 1244.
— *Uredo* Rehm 1266.
— Verbenae Opitz 1251.
— *viridi-flavescens* Rehm 1150.

Mollisia Vossii Rehm 1291.
— vulgaris Fuck. 1245.
Mollisiaceae 1219.
Mollisiella 1251.
— austriaca v. H. 1251.
— *illicincola* Mass. 1091.
Monascaceae 6.
Monascus 7.
— heterosporus (Harz) 7.
Monilia candida Pers. 46.
— *cinerae* Bon. 1078.
— *fructigena* Pers. 1079.
— virens Pers. 46.
Monographus 701.
— Aspidiorum (Lib.) 701.
— macrosporus Schröt. 701.
— *microsporus* Niessl 693.
Morchella 1317.
— *bohemica* Krombh. 1325.
— conica Pers. 1318.
— costata (Vent.) 1318.
— crassipes (Vent.) 1320.
— *deliciosa* Fr. 1318.
— elata Fr. 1319.
— esculenta (L.) 1320.
— Gigas Batsch 1320.
— hybrida (Sow.) 1321.
— *patula* Tratt. 1320.
— praerosa Krombh. 1319.
— *pubescens* Pers. 1320.
— rimosipes DC. 1321.
— *semilibra* (DC.) 1321.
— *tremelloides* (Vent.) 1320.
— tridentina Bres. 1319.
— umbrina Boud. 1321.
Morilla speciosa Quél. 1320.
Mucor
— *aspergillus* Bull. 40.
— *chrysospermus* Bull. 722.
— *glaucus* L. 40.
Müllerella 305.
— opegraphicola Zopf 305.
— polyspora Hepp. 305.
— thalophila Arnold 305.
Mycobacidia flavovirens Rehm 921.
Mycoderma Desm. 17.
— cerevisiae Desm. 17.
Mycoderma cucumerina Aderh. 17.
— vini Desm. 17.
Mycogala parietinum Schröt. 82.
Mycoglaena 784.
— subcoerulescens (Nyl.)784.
Mycoporum elabens Nyl. 702.
Mycosphaerella 269.
— Adonis (Sacc.) 280.
— adusta (Niessl) 284.
— Aethiops (Fuck.) 291.
— affinis (Winter) 277.
— allicina (Fr.) 300.
— anarithma B. et Br. 298.
— aquilina (Fr.) 304.
— araneosa (Rehm) 304.
— Aronici (Fuck.) 277.
— arthopyrenioides(Auersw.) 285.
— Asparagi Bres. 299.
— Asplenii (Auersw.) 303.
— assimilata (Kunze) 291.
— Asteroma (Fr.) 300.
— Auerswaldii (Fleischh.) 290.
— badensis (Niessl) 298.
— basicola Frank 298.
— Berberidis (Auersw.) 289.
— Biberwierensis (Auersw.) 280.
— brassicicola (Duby) 278.
— brunneola (Fr.) 300.
— Cannabis (Winter) 283.
— caricicola Fuck. 297.
— carinthiaca Jaap. 279.
— Carlinae (Winter) 277.
— carniolica (Niessl) 276.
— caulicola (Karsten) 287.
— cerasella Aderh. 293.
— cinerascens Fuck. 293.
— circumvaga Desm. 285.
— Compositarum (Auersw.) 283.
— conglomerata(Wallr.)289.
— consociata (Rehm) 286.
— crassa (Auersw.) 294.
— Crataegi (Fuck.) 293.
Mycosphaerella cruciferarum (Fr.) 284.
— Cytisi sagittalis (Auersw.) 296.
— dispersa (Lahm.) 304.
— Dryadis (Auersw.) 281.
— Equiseti (Fuck.) 302.
— eriophila (Niessl) 277.
— Euphorbiae (Niessl) 284.
— Evonymi (Kunze) 290.
— Fagi (Auersw.) 291.
— familiaris (Auersw.) 291.
— Filicum (Desm.) 303.
— Fragariae (Tul.) 281.
— Fraxini (Niessl) 292.
— Gentianae (Niessl) 284.
— genuflexa (Auersw.) 295.
— Gibelliana (Pass.) 294.
— graminicola (Fuck.) 299.
— Grossulariae (Fr.) 292.
— Gypsophilae (Lasch) 283.
— harthensis (Auersw.) 289.
— hedericola Desm. 289.
— Hyperici (Auersw.) 284.
— hypostomatica v. H. 299.
— ignobilis (Auersw.) 298.
— innummerella(Karst.)280.
— intermixta (Niessl) 276.
— Iridis (Auersw.) 301.
— isariphora (Desm.) 276.
— jenensis (Kunze) 282.
— Juncaginearum Lasch.306
— Jurineae (Fuck.) 278.
— Lantanae Nitschke 290.
— laricina Hartig 301.
— latebrosa Cooke 289.
— Laureolae (Desm.) 296.
— Leguminis Cytisi (Desm.) 296.
— leptoasca (Auersw.) 287.
— Ligustri (Desm.) 292.
— lineolata Rob. et Desm. 297.
— longissima (Fuck.) 298.
— Luzulae (Cooke) 299.
— lycopodina (Karst.) 302.
— Lysimachiae v. H. 279.
— maculans (Sacc. et R.) 282.

Mycosphaerella macularis (Fr.) 294.
— maculiformis (Pers.) 288.
— Magnusiana Jaap 278.
— major (Auersw.) 295.
— melanoplaca (Desm.) 281.
— Mercurialis (Lasch) 278.
— millegrana (Cooke) 287.
— Myricariae (Fuck.) 295.
— nebulosa (Pers.) 283.
— Oedema (Fr.) 296.
— Oerteliana Sacc. 285.
— ootheca (Sacc.) 281.
— parallelogramma (Rehm) 297.
— parasitica (Winter) 304.
— petiolicola (Desm.) 292.
— pheidasca Schröter 306.
— Phyteumatis (Jacz.) 283.
— Plantaginis (Sollm.) 286.
— pinodes (B. et Blox.) 285.
— Pinsapo (Thümen) 301.
— podocarpicola Henn. 302.
— polygramma (Niessl.) 285.
— Polypodii (Rabenh.) 303.
— Populi (Auersw.) 294.
— Porocyphi (Stein) 304.
— Primulae (Auersw. et H.) 279.
— Pseudacaciae (Auersw.) 293.
— pseudomaculaeformis (Desm.) 281.
— Pteridis (Desm.) 303.
— Pulsatillae (Lasch.) 280.
— punctiformis (Pers.) 288.
— pusilla Auersw. 297.
— quercina (Jacz.) 291.
— recutita (Fr.) 299.
— Retinosporae (Berl. et Bres.) 302.
— Ribis (Fuck.) 291.
— rubella (Niessl) 287.
— sagedioides (Winter) 286.
— salicicola (Fr.) 295.
— Salicorniae (Auersw.) 283.
— saracenica (Sacc. et R.) 278.
Mycosphaerella Schoenoprasi Auersw. 300.
— sciadophila (Pass.) 287.
— Scirpi lacustris Auersw. 297.
— sentina (Fr.) 293.
— septorioides (Desm.) 288.
— Silenis v. Höhnel 276.
— spinarum (Auersw.) 285.
— subnivalis (Rehm) 276.
— *subradians* Schr. 300.
— syringicola (Otth.) 292.
— Tassiana (De Not.) 298.
— tingens (Niessl) 277.
— tirolensis (Auersw.) 303.
— topographica (Sacc. et Speg.) 294.
— Tussilaginis Rehm 278.
— Typhae (Lasch) 301.
— *Typhae* Schröter 305.
— Ulmi Kleb. 296.
— Umbelliferarum(Rabenh.) 286.
— Vaccinii (Cooke) 282.
— vagabunda (Desm.) 280.
— Viburni (Nitschke) 290.
— Vincetoxici (Sacc.) 282.
— Vitis (Rabenh.) 296.
— vulgaris Schröter 275.
— Vulnerariae Fuck. 279.
— Winteriana (Sacc.) 286.
Mycosphaerellaceae 257.
Myiocopron 91.
— baccarum Sacc. 91.
— Smilacis Sacc. 91.
Myrmaecium
— *durissimum* Fuck. 656.
— *megalosporum* Niessl 656.
— *rubricosum* Fuck. 655.
Myriocarpa Cytisi Fuck. 484.
Mytilidium Duby 792.
— acicolum Winter 793.
— decipiens (Karst.) 794.
— gemmigenum Fuck. 794.
— Karstenii Sacc. 793.
— laeviusculum Karst. 794.
— rhenanum Fuck. 793.
— tortile (Schwein.) 793.
Myxomphalus guttatus Wallr. 876.
Myxotrichum 33.
— chartarum Kunze 33.
— uncinatum (Eidam) 33.

N.

Naemacyclus 827.
— *alpinus* Fuck. 802.
— Arctostaphyli F. et Weg. 828.
— caulium v. H. 828.
— flavus Rehm 827.
— niveus Pers. 827.
— Penegalensis Rehm 828.
— *pinastri* Fuck. 827.
Naevia 804.
— Adonis Fuck. 812.
— aeruginosa (Fuck.) 813.
— Belladonnae Rehm 808.
— Bresadolae Rehm 809.
— *Caricum* Fuck. 823.
— carneopallida (Rob.) 806.
— diaphana Rehm 808.
— diminuens (Karst.) 811.
— *emergens* Karst. 825.
— ignobilis Karst. 811.
— jenensis (Kunze) 808.
— Lamyi (Mont.) 810.
— *laetissima* Fuck. 826.
— *Lauri* Caldesi 803.
— lutescens Rehm 809.
— *luzulina* Karst. 824.
— minutissima (Auersw.) 806.
— minutula (Sacc. et M.) 812.
— mollisioides (Sacc. et Br.) 809.
— pallida (Fuck.) 807.
— paradoxoides Rehm 810.
— pezizelloides Rehm 812.
— piniperda Rehm 806.
— Poae (Fuck.) 813.
— pusilla (Lib.) 810.
— Rehmii Jaap 809.
— rosella Rehm 812.
— rubella (Winter) 807.
— seriata Lib. 811.

Naevia tithymalina (Kunze) 807.
— Tofjeldiae Rehm 811.
Nectria 729.
— alpina Winter 741.
— applanata Fuck. 736.
— Aquifolii (Fr.) 735.
— *aurantia* Fr. 723.
— Aurantium (Wallr.) 746.
— auricoma (Wallr.) 746.
— Aurora (Fr.) 746.
— *Bloxami* B. et Br. 753.
— Brassicae Ell. et Sacc. 740.
— *carnea* Desm. 717.
— carneo-rosea Rehm 741.
— charticola (Fuck.) 744.
— chlorella Fr. 737.
— *chrysites* West. 718.
— *cicatricum* Tul. 737.
— cinnabarina Tode 734.
— *Citrum* Mont. 747.
— coccinea Pers. 735.
— Coryli Fuck. 763.
— cosmoriospora Ces. et D.N. 745.
— Cucurbitula (Tode) 733.
— *cylindrospora* Sollm. 761.
— dacrymycella Nyl. 741.
— Daldiniana De Not. 739.
— *decora* Fuck. 754.
— Desmazierii De Not. 737.
— discophora Mont. 735.
— ditissima Tul. 734.
— episphaeria (Tode) 742.
— erythrinella Nyl. 743.
— fimicola Fuck. 737.
— flava Bon. 739.
— Fuckelii Sacc. 743.
— fuscidula Rehm 742.
— galligena Bres. 740.
— *Gibbera* Fuck. 737.
— graminicola B. et Br. 740.
— Granatum (Wallr.) 746.
— *Hippocastani* Otth. 754.
— hyophorbicola Henn. 742.
— Hypocastani All. 740.
— importata Rehm 738.
— inaurata B. et Br. 735.
Nectria indigens (Arn.) 744.
— kermesina Otth. 733.
— lecanodes Ces. 743.
— Leptosphaeria Niessl 742.
— lichenicola Ces. 743.
— Magnusiana Rehm 733.
— Mercurialis Boud. 745.
— mobilis Tode 746.
— modesta v. Höhnel 745.
— moschata Glück 738.
— *myriospora* Crouan 1042.
— nelumbicola Henn. 741.
— nictrina Fr. 746.
— obscura Rehm 739.
— ochracea Fr. 732.
— *ochracea* Pers. 724.
— oropensoides Rehm 737.
— paludosa (Fuck.) 741.
— Pandani Tul. 736.
— Peziza Tode 738.
— phycophila Zukal 742.
— pilosella Rehm 744.
— punicea (R. et Schm.) 733.
— *pyrrhochlora* Auersw. 759.
— Ribis (Tode) 735.
— *rosella* Fr. 722.
— *Rousseliana* Mont. 718.
— sanguinea Sibth. 739.
— sinopica Fr. 737.
— Strelitziae Henn. 744.
— *torminosa* Mont. 724.
— tricolor v. Höhnel 738.
— tubercullariformis Rehm 740.
— *turbinata* Sacc. 720.
— variicolor Fuck. 738.
— Westhoffiana Henn. et L. 744.
— *xhantoleuca* Fr. 754.
Nectriella 717.
— carnea (Desm.) 717.
— *carnea* Fuck. 743.
— *charticola* Fuck. 744.
— chrysites (West.) 718.
— *coccinea* Fuck. 743.
— *diaphana* Fuck. 741.
— *Fuckelii* Nitschke 755.
— *Graminicola* Niessl 740.
Nectriella Kalchbrenneri Fuck. 743.
— *paludosa* Fuck. 741.
— Rousseliana (Mont.) 718.
Neorhemia 90.
— ceratophora v. Höhn. 90.
Neottiella
— *albicans* Sacc. 991.
— *Carestiae* Sacc. 1009.
— *leucotricha* Sacc. 991.
— *luteopallescens* Sacc. 982.
Nesolechia 891.
— aggregantula (Müll.) 894.
— Bruniana Müll. 894.
— dispersula (Arn.) 893.
— *ericetorum* Flot. 881.
— inquinans (Tul.) 893.
— *Nitschkei* Kbr. 1259.
— oxyspora (Tul.) 892.
— oxysporella (Nyl.) 892.
— supersparsa (Nyl.) 894.
— thallicola Mass. 893.
— vermicularis Arn. 893.
— vitellinaria (Nyl.) 894.
Niesslia 139.
— exosporioides Winter 140.
— ilicifolia Winter 139.
— pusilla Schröter 139.
Niptera 1252.
— Agrostemmatis Fuck. 1257.
— *benesuada* Rehm 1237.
— *caesia* Fuck. 1235.
— Callunae Sydow 1255.
— Carduorum (Rehm) 1257.
— Caricis Henn. 1257.
— *cinerea* (Batsch) 1237.
— citrinella Rehm 1254.
— *denigrata* Kunze 1286.
— dilutella Fr. 1253.
— discolor (Mont. et Fr.) 1256.
— *Euphrasiae* Fuck. 1291.
— fallens (Karst.) 1253.
— hypogaea (Bres.) 1257.
— *lacustris* Fr. 1263.
— laricina Rehm 1255.
— *leucostigma* Fuck. 1250.

Niptera livido-fusca Fuck. 1224.
— *melaleuca* Fuck. 1236.
— melanophaea Rehm 1258.
— melatephra (Lasch) 1258.
— *melatephroides* Sacc. 1263.
— *Mercurialis* Fuck. 1241.
— *microcarpa* Fuck. 1235.
— *nigrificans* Winter 1285.
— Nitschkei (Kbr.) 1259.
— phaea Rehm 1258.
— pinicola Henn. et P. 1255.
— Poae (Fuck.) 1259.
— *Polygoni* Rehm 1240.
— *Punctum* Sacc. 1265.
— *ramealis* Rehm 1254.
— ramincola Rehm 1254.
— saliceti Rehm 1256.
— *stictella* Sacc. et Speg. 1236.
— subbiatorina Rehm 1256.
— *subcorticalis* Fuck. 1235.
— submelaena Rehm 1259.
— turicensis Rehm 1253.
— tyrolensis (Sacc.) 1254.
— *uda* Fuck. 1236.
— *umbonata* Fuck. 1244.
— *Vossii* Voss 1291.
— *vulgaris* Fuck. 1245.
Nitschkia 198.
— cupularis (Pers.) 199.
— tristis (Pers.) 199.
Nodularia
— *acericola* Peck. 951.
Nummularia 661.
— Bulliardi Tul. 663.
— discreta (Schwein) 662.
— lataniaecola Rehm et Br. 662.
— lutea (Alb. et Schw.) 662.
— repanda (Fr.) 664.
— repandoides Fuck. 664.
— succenturiata (Tode) 663.

O.

Obryzum corniculatum Wallr. 405.
Ocellaria Tul. 803.
Ocellaria aurantiaca Rehm 803.
— *aurea* (Tul.) 804.
— chrysophaea (Pers.) 804.
— ocellata (Pers.) 804.
— *succinea* Sacc. 820.
Octospora
— *applanata* Hedw. 1014.
— *citrina* Hedwig 1194.
— *haemastigma* Hedw. 966.
— *porphyrospora* Hedw. 1054.
— *pyriformis* Hedw. 1069.
Odontotrema 838.
— diffindens Rehm 839.
— hemisphaericum Fr. 840.
— *inclusum* Karst. 918.
— majusculum Rehm 840.
— minus Nyl. 839.
— rhaphidosporum Rehm 840.
Ohleria Fuck. 219.
— modesta Fuck. 219.
— obducens Winter 220.
— rugulosa Fuck. 219.
Oidium bullatum B. et Br. 26.
Ombrophila 1207.
— *atrovirens* Karst. 1214.
— *Bäumleri* Rehm 1208.
— Clavus (A. et Schw.) 1212.
— collemoides (Rehm) 1209.
— dermatoides Rehm 1211.
— *extumescens* Karst. 1300.
— helotioides Rehm 1210.
— janthina (Karst.) 1208.
— *lilacea* Sacc. 1209.
— lilacina (Wulf.) 1211.
— limosella (Karst.) 1210.
— Morthierana Rehm 1210.
— *sarcoides* Karst. 1216.
— strobilina (Fr.) 1209.
— subcerinea Rehm 1212.
— subspadicea Rehm 1212.
— subsqualida Rehm 1211.
— subvillosula Rehm 1209.
— *succinea* Bres. 1210.
— *Sydowiana* Rehm 1065.
— umbonata (Pers.) 1213.
Ombrophila urnalis Sacc. 1217.
— verna Boud. 1211.
— violacea Hedw. 1209.
— *violacea v. janthina* Karst. 1208.
— *violacea v. limosella* Karst. 1210.
— viridifusca (Fuck.) 1208.
Onygenaceae 55.
Onygena 55.
— arectina Fischer 56.
— caprina Fuckel 56.
— *caespitosa* Pers. 55.
— corvina Alb. et Schw. 55.
— equina (Willd.) Pers. 55.
— *hypsipus* Ditmar 55.
— *ovina* Schröter 55.
Oogaster brumalis Zobel 105.
— *leucophloeus* Corda 105.
— *rufus* Corda 108.
Oomyces 766.
— carneo-albus (Lib.) 767.
Opegrapha
— *centrifuga* Mass. 915.
— *monspeliensis* Nyl. 915.
— *Prostii* Nyl. 908.
— *quercina* Pers. 781.
Ophiobolus 407.
— Aconiti (Bonord.) 414.
— acuminatus (Sow.) 410.
— adnatus (Bon.) 414.
— affinis Sacc. 411.
— Bardanae Fuck. 411.
— brachyascus (Winter) 409.
— brachysporus F. et R. 409.
— carneus v. Höhnel 413.
— Cesatianus (Mont.) 411.
— Cirsii (Karst.) 410.
— compressus Rehm 410.
— fruticum (Rob.) 413.
— Dictamni (Fuck.) 412.
— Echii Rehm 411.
— erythrosporus (Riess) 411.
— Georginae Fuck. 411.
— Graminis Sacc. 413.
— herbarum (Otth.) 414.
— *herpotrichus* Sacc. 407.

Ophiobolus juncicola Rehm 413.
— maritimus Sacc. 413.
— Mathieui (Westend.) 409.
— minor Bubak 412.
— Morthieri Sacc. et Berl. 411.
— *pellitus* Sacc. 407.
— porphyrogonus (Tode)410.
— rudis (Riess) 408.
— *Tanaceti* (Fuck.) 409.
— tenellus (Auersw.) 412.
— ulnosporus (Cooke) 409.
— *Urticae* Sacc. 411.
— Vitalbae Sacc. 412.
— Xanthii (Lasch) 414.
Ophiochaeta 406.
— herpotricha (Fr.) 407.
— pellita (Fuck.) 407.
— Penicillus (Schmidt) 406.
Ophiognomonia
— *helvetica* Rehm 465.
Ophiomassaria 445.
— selenospora (Otth.) 445.
Ophionectria 761.
— ambigua v. H. 761.
— belonospora (Schröt.) 761.
— cylindrospora Sollm. 761.
— scolecospora Bref. 762.
Ophiosphaeria 143.
— gracilis Kirschst. 143.
— *tenella* Kirschst. 143.
Orbicula perichaenoides Cooke 82.
Orbilia 1293.
— botulispora v. Höhn. 1297.
— chrysocoma (Bull.) 1297.
— coccinella(Sommerf.)1296.
— coccostigma (Wallr.) 1299.
— curvatispora Boud. 1296.
— drepanispora Lindau1295.
— flavide-roseola Rehm 1298.
— glacialis Rehm 1299.
— haematites (Wallr.) 1299.
— lasia (B. et Br.) 1295.
— leucostoma Fr. 1296.
— luteo-rubella (Nyl.) 1295.
Orbilia mollisioides v. Höhn. 1298.
— occulta Rehm 1294.
— pannorum Schröter 1298.
— Primulae (Rehm) 1297.
— rosella (Rehm) Sacc. 1299.
— rubella (Pers.) 1295.
— succinea (Fr.) 1297.
— vinosa (Alb. et Schw.) 1295.
Ostropaceae 782.
Ostropa 782.
— cinerea (Pers.) 783.
— *cinerea v. singularis* Duby 784.
— *cubicularis* Fuck. 783.
— virens Otth. 783.
Otidea 1029.
— abietina Fuck. 1023.
— abietina Fuck. 1030.
— *abietina* Fuck. 1030.
— *atrofusca* Beck. 1031.
— auricula (Schäff.) 1031.
— *cantharella* Quél. 1030.
— cochleata (L.) Fuck. 1030.
— concinna (Pers.) 1030.
— grandis (Pers.) 1030.
— leporina (Batsch.) 1031.
— onotica (Pers.) 1030.
— pleurota (Phill.) 1031.
Otidella
— *fulgens* Sacc. 976.
— *fuscocana* Schröt. 971.
— *nigrella* Schröt. 971.
Otthia 199.
— Aceris Winter 201.
— Alni Winter 201.
— ambiens Niessl 200.
— *Coryli* Fuck. 201.
— corylina Karst. 201.
— Crataegi Fuck. 202.
— Lisae (De Not) 201.
— populina (Pers.) 203.
— Pruni Fuck. 202.
— Pyri Fuck. 202.
— Quercus Fuck. 201.
— *rhododendrophila* Rehm 184.
Otthia Rosae Fuck. 202.
— Spiraeae Fuck. 202.
— urceolata Fuck. 203.
— Winteri Rehm 200.
— Xylostei Fuck. 200.

P.

Pachyphloeus 100.
— citrinus B. et Br. 101.
— luteus Fischer 101.
— melanoxanthus Tul. 101.
Pachyspora 163.
— gigantea Kirschst. 163.
Papulaspora 8.
— sepedonioides Preuss 8.
Paryphedria 930.
— Heimerlii Zukal 930.
Patellaria 916.
— *Aspiciliae* Müller 898.
— atrata (Hedwig) 919.
— Carestiae De Not. 919.
— concolor Fr. et Hoffm. 920.
— *connivens* Fr. 887.
— densa (Fuck.) 917.
— glacialis Rehm 917.
— Hoffmanni Sacc. 920.
— inclusa Karst. 918.
— lecideola Fr. 917.
— *livida* B. et Br. 955.
— macrospora (Fuck.) 919.
— melanophaea Fr. 920.
— *minor* Karst. 839.
— *nigromarginata* Fuck. 901.
— proxima B. et Br. 918.
— *reducta* Karst. 887.
— *Rubi* Lib. 954.
— *sanguineo-atra* Rehm 889.
— *socialis* Hoffm. et Fr. 920.
— *Strickeri* Sacc. 901.
— submacrospora Rehm 918.
— *Urceolus* Fuck. 1215.
Patellariaceae 883.
Patellea 885.
— commutata Fuck. 885.
— pseudosanguinea Rehm 885.
— sanguinea (Pers.) 886.

Patellea suecica (Starb.) 886.
Patinella 888.
— aterrima (Fuck.) 890.
— atroviridis Rehm 889.
— Felsmanni (Stein) 891.
— flexella (Ach.) 891.
— incerta (Mass.) 891.
— olivacea Sacc. 901.
— punctiformis Rehm 890.
— sanguineo-atra (Rehm) 889.
— tryblidioides Rehm 890.
— xenophona (Kbr.) 890.
Penicillium 47.
— *album* Epstein 54.
— album Preuss 53.
— aureum Corda 53.
— *bicolor* Fr. 49.
— brevicaule Sacc. 54.
— brevipes Corda 52.
— canum Preuss 53.
— candidum Link 52.
— cinnabarinum Fuck. 54.
— crustaceum (L.) Fr. 49.
— *cupricum* Trabut 49.
— digitatum (Pers.) 50.
— Epsteinii Lindau 54.
— *expansum* Link 49.
— *fasciculatum* Sommerf. 49.
— Fieberi Corda 52.
— firmum Preuss 51.
— fulvum Rabenh. 53.
— glauco-ochraceum Preuss 51.
— *glaucum* Link 49.
— gliocladioides Preuss 52.
— griseum Bonord. 52.
— italicum Wehmer 51.
— leucocephalum Rab. 54.
— luteum Zukal 51.
— morsus-ranae Corda 52.
— olivaceum Wehmer 50.
— ovoideum Preuss 53.
— plicatum Bonord. 53.
— radians Bonord. 51.
— radiatum Lindner 54.
— roseum Link 53.
— toruloides Preuss 53.
Perisporiaceae 81.
Perisporiales 66.
Perisporium Fr. 85.
— *circinans* Fr. 141.
— funiculatum Preuss 86.
— Kunzei Sacc. 86.
— *laeve* Auersw. 86.
— punctatum Sacc. 86.
— vulgare Corda 86.
Pezicula
— *acericola* Peck. 951.
— *Alni* Schröt. 951.
— *aterrima* Fuck. 890.
— *carpinea* Tul. 952.
— *cinnamomea* Sacc. 953.
— *conformis* Karst. 1036.
— *Coryli* Tul. 952.
— *crustacea* Karst. 1041.
— *eucrita* Karst. 956.
— *Frangulae* Fuck. 957.
— livida Rehm 955.
— *Pelletieri* Speg. 1043.
— *Picea* Bres. 955.
— *polyspora* Karst. 1042.
— *quercina f. Alni* Fuck. 951.
— *Rosae* Sacc. 954.
— *Rubi* Niessl 954.
— *saccharina* Sacc. 1017.
— *versiformis* Schrad. 957.
Peziza 994.
— abietina Pers. 1023.
— Acetabulum L. 1025.
— *Aconiti* Sauter 1161.
— Adae Sadler 1001.
— *adhaerens* Wallr. 1227.
— *aeruginascens* Nyl. 1062.
— *aeruginella* Nyl. 1063.
— *aeruginosa* Pers. 1063.
— *albipes* Wallr. 1111.
— *albo-badia* Sauter 983.
— *alboflava* Sauter 990.
— *albo-viridis* Sauter 1162.
— *alnea* Pers. 958.
— alpestris 1021.
— alpina Sauter 1013.
— alutacea Pers. 1007.
— *alutacea* Pers. 1002.
— *alutacea* Pers. 1003.
Peziza ampelina Quél. 1001.
— *amphibola* Hepp. 921.
— ampliata Pers. 1004.
— anceps (Rehm) 1012.
— ancilis Pers. 1022.
— applanata (Hedw.) 1014.
— aquatica Lam. et DC. 1016.
— araneosa Bull. 1010.
— arcuata Fuck. 1024.
— *arenicola* Lév. 993.
— *arenivaga* Desm. 1247.
— *arenula* A. et Schw. 1249.
— *aridula* Karst. 1205.
— *Artemisiae* Lasch 1280.
— *asperior* Nyl. 970.
— *Aspidii* Lib. 1129.
— *atrata* Pers. 1242.
— *atratula* Nyl. 1242.
— *atriseda* Sauter 1227.
— *atrocinerea* Cooke 1242.
— atroviolacea Bres. 1016.
— aurantia Müller 1027.
— *aurantiaca* Harzer 1027.
— *Aurelia* Pers. 1089.
— *aureliella* Nyl. 1088.
— *aureola* Rabenh. 1283.
— *auricula* Cooke 1031.
— axillaris Nees 1008.
— *Babingtonii* Berk. 1331.
— badia Pers. 1006.
— Baueriana Cooke 1023.
— *benesuada* Tul. 1237.
— *Berberidis* Pers. 1113.
— bicucullata Bond. 1026.
— *Bongardi* Weinm. 1183.
— *brunnea* Nyl. 970.
— brunneo-atra Desm. 1007.
— *Buccina* Pers. 1204.
— bufonia Pers. 1020.
— *bulborum* Wakker 1083.
— bulbosa (Hedw.) 1025.
— *caesia* Pers. 1087.
— *caespiticia* Karst. 1234.
— *calopus* Fr. 1070.
— *calospora* Schröt. 973.
— *calyciformis* Willd. 1101
— *Calyculus* Sow. 1202.
— *campanula* Nees 1190.

Peziza Candolleana Lév. 1081.
— *cantharella* Fr. 1030.
— Carestiae Ces. 1009.
— *Carestiana* Rabenh. 1093.
— carbonaria A. et Schw. 1021.
— *caricina* Lib. 1287.
— carneola Sauter 1019.
— *carneopallida* Rob. 806.
— *carneo-rufa* Mart. 985.
— *carpinea* Pers. 952.
— catinoides (Fuck.) 1003.
— Catinus Holmsk. 1020.
— *caulicola* Fr. 1172.
— *chlorella* Sauter 1179.
— chlorophaea Rehm 1007.
— *chlorotica* Fr. 1226.
— chrysocephala Cooke 1002.
— *chrysocoma* Bull. 1297.
— cerea Sow. 1002.
— *ceracella* Fr. 1148.
— cervina (Fuck.) 1005.
— Ciborium Vahl 1020.
— *cinerea* Batsch 1237.
— *cinerella* Karst. 1037.
— *clavicularis* Wallr. 1178.
— coccinea (Crouan) 1017.
— *coccostigma* Wallr. 1299.
— *cochleata* L. 1030.
— *compressa* Pers. 887.
— *concinna* Pers. 1030.
— *conformata* Karst. 1197.
— *confusa* Cooke 970.
— *conigena* Pers. 1195.
— *conspersa* Pers. 1227.
— *convexella* Karst. 977.
— convexula Pers. 1018.
— *coprinaria* Cooke 985.
— Corium Weberb. 1025.
— *crassipes* Wallr. 1108.
— crassipes Quél. 1020.
— Craterella (Hedw.) 1026.
— Craterium Schwein. 1020.
— *crenata* Bull. 1021.
— *crinita* Bull. 990.
— *Cupressi* Batsch 1142.
— cupularis L. 1021.
— *Curreyana* Berk. 1084.
Peziza cyathiformis Wallr. 1127.
— *Cylichnium* Tul. 1217.
— *Dalmiensis* Cooke 984.
— *decipiens* Wallr. 1228.
— *decolorans.* Sauter 1267.
— *decolorans* Wallr. 1100.
— deerrata Karst. 1015.
— *deformis* Karst. 967.
— *Dehnii* Rabenh. 1290.
— *Delitschiana* Auersw. 1187.
— *denigrans* Zuck. 1181.
— *dentata* Pers. 1163.
— *deparcula* Karst. 1154.
— *depressa* Pers. 1014.
— *dilutella* Fr. 1253.
— *diminuta* Rob. 1104.
— *discolor* Mont. 1256.
— *Doliolum* Sauter 1163.
— *dolosella* Karst. 1170.
— *domestica* Sow. 968.
— *Duriaeana* Tul. 1084.
— *dryina* Karst. 1103.
— echinospora Karst. 1006.
— *effugiens* Rob. 1156.
— elaphorum (Rehm) 1013.
— *elegans* Sauter 1163.
— *epiblastematica* Wallr. 896.
— *epicalamia* Fuck. 1159.
— *epiphylla* Pers. 1204.
— *episphaeria* Mart. 1100.
— *epithelephora* Sauter 1221.
— *ericina* Quél. 1104.
— *Eriophori* Kirchn. 1251.
— *erysiphoides* Rab. 1227.
— *erythropus* Saut. 1204.
— *escharodes* B. et Br. 1222.
— *eucrita* Karst. 956.
— *excavata* Sauter 1163.
— *excelsior* Karst. 1267.
— *faginea* Pers. 1196.
— *farinacea* Fr. 964.
— *farinosa* Wallr. 1116.
— *ferruginea* Schum. 1203.
— fibrosa Wallr. 1028.
— fimeti Fuck. 1003.
— *firma* Pers. 1071.
— *fiscella* Karst. 1206.
Peziza fissa Fr. 935.
— flavorubens Rehm 1019.
— *flexella* Fr. 891.
— *fructigena* Bull. 1200.
— *Fuckeliana* De By. 1083.
— Fuckelii Rehm 1006.
— *fulgens* Pers. 976.
— *fungorum* Kirchn. 1250.
— furfuracea Rehm 1000.
— *fusarioides* B. et Br. 1302.
— *fusca* Pers. 1224.
— *fuscescens* Pers. 1135.
— *fuscoatra* Rebent. 983.
— fusispora Berk. 1018.
— gemmata Schum. 1029.
— *gemmifera* Wallr. 1205.
— *Gentianae* Pers. 1281.
— *gilva* Boud. 983.
— *glabra* Rabenh. 938.
— *graminis* Desm. 1290.
— Gonnermanni Rabenh. 1014.
— *grandis* Pers. 1030.
— granulata Bull. 1012.
— *granulosa* Pers. 1012.
— *granulosella* Karst. 1149.
— *gyalectoides* Saut. 1244.
— *haematites* Wallr. 1299.
— helvelloides Lasch. 1028.
— *helvelloides* Quél. 1330.
— *hemisphaerica* Wigg. 986.
— hepatica Batsch 1014.
— *herbarum* Pers. 1197.
— *hispidula* Schrad. 1129.
— *hirta* Schum. 988.
— Howsei Boud. 1008.
— *Hübneriana* Rabenh. 1069.
— humosa Fr. 1009.
— *Humuli* Lasch 1198.
— *hydrophila* Karst. 1225.
— *hydrophora* Bull. 738.
— hypnorum Fr. 1028.
— hypocrateriformis Fl. dan. 1020.
— *Hystrix* Sauter 985.
— *imberbis* Fr. 1194.
— *infixa* Wallr. 1162.
— *juncina* Pers. 1245.

Peziza Jungermanniae Nees 1249.
— *Kneiffii* Wallr. 1230.
— *lacera* Pers. 935.
— *laciniata* A. et S. 868.
— *lacustris* Fr. 1263.
— *laetissima* Ces. 826.
— *lanuginosa* Bull. 994.
— *lasia* B. et Br. 1295.
— *lateritia* Pers. 1226.
— lechithina Cooke 1010.
— *lecideola* Fr. 917.
— *Leineri* Rabenh. et Gonnerm. 1142.
— *leporina* Batsch 1031.
— leporum (Fuck.) 1013.
— *leucella* Karst. 1152.
— leucoloma (Hedw.) 1009.
— leucolomoides Rehm 1009.
— leucomelas Pers. 1024.
— *leucostoma* Fr. 1296.
— *leucotricha* A. et Schw. 991.
— leucoxantha Bres. 1022.
— *lilacina* Fr. 949.
— limbata Wallr. 1028.
— limnicola Hazsl. 1012.
— *Linariae* Rabenh. 841.
— *livida* Schum. 990.
— *livido-fusca* Fr. 1224.
— *Lusatiae* Cooke 989.
— *luteola* Fr. 1227.
— *luteo-rubella* Nyl. 1295.
— *luteovirens* Rob. 1065.
— macropus Pers. 1026.
— macrosperma 1023.
— macrospora Wallr. 1006.
— marchica Rehm 1016.
— *Martii* Sturm 991.
— *melaena* Fr. 971.
— *melatephra* Lasch. 1262.
— *melaleuca* Fr. 1236.
— *melanoplaca* Fr. 920.
— *Mercurialis* Fuck. 1241.
— *micacea* Pers. 1155.
— *micans* Sauter 1161.
— m cropus Pers. 1022.
— *microscopica* Wallr. 1179.
Peziza microspis Karst. 1158.
— *microstoma* Wallr. 1162.
— *minutella* Karst. 1038.
— *minutissima* Batsch 1261.
— *mollissima* Saut. 1120.
— muralis Sow. 1002.
— *Neesii* Flot. 945.
— *nigrella* Pers. 971.
— *nemorosa* (Humboldt) 1029.
— *nervisequia* Pers. 1286.
— nigrescens Sauter 1014.
— nucalis Sauter 1003.
— obnupta Karst. 1018.
— ollaris Fr. 1018.
— *ollaris* Pers. 1028.
— *omphalodes* Bull. 967.
— *onotica* Pers. 1030.
— Oocardii Kalchbr. 1017.
— *Ostruthii* Sauter 1189.
— *pallescens* Pers. 1202.
— *pallide-rosea* Sauter 1126.
— *palustris* Sauter 1176.
— patavina Cooke et S. 1017.
— Pedrottii (Bres.) 1015.
— *perelegans* Sauter 1178.
— *Perula* Pers. 1178.
— *petiolorum* Rob. et Desm. 1181.
— *phacidioides* Fr. 1280.
— *Phalaridis* Lib. 1247.
— *Phialea* Vahl 1201.
— *Phragmitidis* Sauter 1069.
— *phyllophila* Desm. 1203.
— pilifera Cooke 1010.
— pinetorum Fuck. 1004.
— *pityа* Pers. 1142.
— *placentaeformis* Niessl 1289.
— *Plantaginis* Cooke 1283.
— *pleurota* Phill. 1031.
— *Polygoni* Rehm 1240.
— *polymorpha* Oeder 928.
— *porioides* A. et Schw. 1088.
— *prasinula* Karst. 1214.
— *proboscidea* Wallr. 1062.
— *pruinosa* Wallr. 1161.
— *Pruni spinosae* Lib. 1080.
Peziza Prunorum Fr. 1228.
— *puberula* Lasch 1151.
— *pulchella* Quél. 1161.
— *pulveracea* Alb. et Schw. 937.
— *punctata* L. 682.
— *punctiformis* Greville 1151.
— *punctiformis* Pers. 820.
— purpurascens Pers. 1015.
— pustulata (Hedw.) 1008.
— *pygmaea* Fr. 1067.
— *Rabenhorstii* Auersw. 1243.
— *radians* Sauter 1098.
— *radiculata* Sow. 1060.
— *radula* B. et Br. 975.
— Rapulum Bull. 1008.
— *Reichenbachii* Rabenh. 939.
— repanda Wahlenb. 1005.
— *resinaria* Cooke et Ph. 1090.
— reticulata Grev. 1024.
— *retincola* Rabenh. 1230.
— rhenana Fuck. 1026.
— *ribesia* Pers. 837.
— *Rosae* Pers. 1225.
— *rosea* Rehm 1125.
— *rosea* Schum. 1030.
— *rubescens* Saut. 1194.
— *rubicunda* Saut. 1251.
— *Ruborum* Cooke et Ph. 1089.
— rubricosa Fr. 1011.
— *rufa* Fr. 1011.
— rufescens Sauter 1000.
— *rufescens* Schröt. 1015.
— *rufofusca* Weberb. 1067.
— rutilans Fr. 1019.
— saccharina (Bres.) 1017.
— *salicella* Fr. 1200.
— *sanguinea* Pers. 886.
— *sanguinolenta* A. et S. 1250.
— saniosa Schrad. 1027.
— *schistarenaria* Sauter 992.
— *scirpicola* Rabenh. 1263.
— *Scrophulariae* Lasch 1251.
— *scrupulosa* Karst. 1094.
— *scutula* Pers. 1199.

Peziza scutelliformis Wallr. 1227.
— *scyphiformis* Wallr. 1178.
— sepiatra Cooke 1000.
— sepiatrella Sacc. 1001.
— sepulcralis Rebent. 1028.
— *sepulta* Fr. 992.
— *sericea* A. et S. 1108.
— *serotina* Pers. 1198.
— *serrata* Hoffm. 1181.
— *setosa* Nees 989.
— sphacelata Schum. 1020.
— *sphaerioides* Desm. 1281.
— *spirotricha* Oudem. 1099.
— *splendens* Quél. 1026.
— *Spiraeae* Kirchn. 1251.
— *stenostoma* Mart. 1062.
— Stevensoniana Ell. 1005.
— *striata* Fr. 1171.
— *striatula* Wallr. 1111.
— *strobilina* Fr. 1209.
— *subglobosa* Saut. 1161.
— subhepatica (Rehm) 1014.
— subhirsuta Schum. 1012.
— subsemiimmersa v. H. 1019.
— *subtilis* Fr. 1168.
— succosa Berk. 1027.
— sulcata Pers. 1025.
— Sydowii Rehm 1011.
— testacea Moug. 1015.
— tetraspora (Fuck.) 1010.
— *theleboloides* A. et Schw. 990.
— *thelephora* Wallr. 1333.
— *Thümenii* Karst. 966.
— *trachycarpa* Curr. 975.
— *trechyspora* B. et Br. 970.
— *tricolor* Sow. 1113.
— *truncatula* Pers. 964.
— *Tuba* Batsch 1086.
— *Tuba* Bolt. 1204.
— *tumida* Pers. 1116.
— turbinata Fuck. 1004.
— *turgidella* Karst. 1159.
— *uda* Pers. 1236.
— *Ulmariae* Lasch 1241.
— *umbonata* Pers. 1213.
Peziza umbrina Pers. 1030.
— *umbrorum* Fr. 988.
— *urceoliformis* Karst. 946.
— *Urceolus* Alb. et Schw. 947.
— *Urticae* Fr. 1171.
— uvarum Rehm 1011.
— varia (Hedw.) 1028.
— *variecolor v. fuscoumbrina* Fr. 1106.
— venosa Pers. 1023.
— *Verbenae* Opiz 1051.
— verrucosa Pers. 1028.
— *verrucosa* Pers. 1008.
— *versicolor* Desm. 1161.
— vesiculosa Bull. 1003.
— vinacea Rabenh. 1011.
— *Vincae* Lib. 1203.
— *vinosa* Alb. et Schw. 1295.
— *virginea* Batsch 1123.
— *violacea* Hedw. 1209.
— violacea Pers. 1002.
— violaceo-nigra Rehm 1004.
— viridaria B. et Br. 1001.
— *viridula* Schrad. 1102.
— *vitellina* Pers. 987.
— *Volutella* Fr. 1178.
— *vulgaris* Fr. 1163.
— *Willkommii* Hartig 1100.
— *Xanthomelan* Pers. 836.
— *xylita* Karst. 1149.
— Zukalii Rehm 1012.
Pezizaceae 969.
Pezizacineae 872.
Pezizella
— *Aconiti* Sacc. 1161.
— *albido-rosea* Rehm 1184.
— *albonivea* Rehm 1151.
— *albotincta* Rehm 1156.
— *albo-veridis* Sacc. 1162.
— *albula* Sacc. 1177.
— *aspidiicola* Rehm 1160.
— *auroricolor* Rehm 1155.
— *Bresadolae* Rehm 1150.
— *bryophila* Rehm 1249.
— *caespitulosa* Rehm 1154.
— *callorioides* Rehm 1157.
— *ceracella* Rehm 1148.
Pezizella chrysostigma Sacc. 1160.
— *citrinula* Sacc. 1160.
— *conigena* Rehm 1150.
— *dentata* Rehm 1163.
— *deparcula* Rehm 1154.
— *dilutella* Fuck. 1253.
— *dilutella* Sacc. 1158.
— *dilutelloides* Rehm 1151.
— *discolor* Rehm 1162.
— *Doliolum* Rehm 1163.
— *effugiens* Rehm 1156.
— *elegans* Sacc. 1163.
— *epicalamia* Rehm 1159.
— *epidemica* Rehm 1153.
— *excavata* Sacc. 1163.
— *fusco-hyalina* Rehm 1158.
— *fuscosanguinea* Rehm 1155.
— *granulosella* Rehm 1149.
— *hungarica* Rehm 1156.
— *hyalina* Rehm 1148.
— *hypnorum* Sacc. 1028.
— *hypnorum* Sacc. 1249.
— *infixa* Sacc. 1162.
— *inquilina* Rehm 1160.
— *Kunzei* Rehm 1162.
— *leucella* Sacc. 1152.
— *leucostigma* Sacc. 1250.
— *luteola* Rehm 1162.
— *Mali* Rehm 1150.
— *micacea* Rehm 1155.
— *micans* Rehm 1161.
— *microspis* Sacc. 1158.
— *microstoma* Rehm 1162.
— *millepunctata* Rehm 1161.
— *Myricae* Rehm 1152.
— *opalina* Rehm 1162.
— *plicatula* Rehm 1158.
— *populina* Rehm 1152.
— *pruinosa* Rehm 1161.
— *pseudopezizoides* Rehm 1153.
— *puberula* Rehm 1151.
— *pudica* Rehm 1149.
— *pulchella* Rehm 1161.
— *punctoidea* Rehm 1154.
— *rubella* Fuck. 1295.

Pezizella saxonica Rehm 1157.
— *sclerotinioides* Rehm 1153.
— *scrupulosa* Rehm 1094.
— *sepulta* Rehm 1159.
— *similis* Rehm 1163.
— *subcarnea* Rehm 1148.
— *tumidula* Sacc. 1153.
— *turgidella* Sacc. 1159.
— *tyrolensis* Rehm 1157.
— *versicolor* Rehm 1161.
— *virens* Rehm 1162.
— *viridi-flavescens* Rehm 1150.
— *xeroplastica* Rehm 1156.
— *xylita* Rehm 1149.
Phacidiaceae 844.
Phacidiineae 798.
Phacidium 855.
— abietinum Kze. et Schm. 856.
— *alneum* Fr. 852.
— *Andromedae* Fr. 863.
— Aquifolii (DC.) 857.
— *Arctii* Lib. 1292.
— *Astrantiae* Ces. 1270.
— *autumnale* Fuck. 856.
— *Callunae* Karst. 847.
— *calyciforme* Fr. 843.
— cicatricolum Fuck. 856.
— *coronatum* Fr. 868.
— Cytisi Fuck. 857.
— *degenerans* Karst. 847.
— *dentatum* Kze. et Schm. 867.
— *Dianthi* Fuck. 867.
— *diminuens* Karst. 811.
— Eryngii Fuck. 856.
— Falkoneri Henn. 858.
— *geographicum* Kickx 1270.
— gracile Niessl 855.
— lacerum Fr. 856.
— *Laurocerasi* Desm. 862.
— *Ledi* Schmidt 848.
— *leptideum* Fr. 868.
— *macrosporum* Karst. 824.
— *minutissimum* Auersw. 806.
— *mollisioides* Sacc. et Br. 809.
Phacidium multivalve (DC.) 857.
— Oxicocci Fr. 858.
— *patellum* Fr. 842.
— *Piceae* Fuck. 866.
— *pinastri* Fr. 842.
— *Pini* Fr. 849.
— Populi Lasch 858.
— *Ptarmicae* Schröter 865.
— pulverulentum Schm. 859.
— *pusillum* Libert 821.
— *quadratum* Kze. et Schm. 868.
— repandum Fr. 856.
— *rugosum* Fr. 846.
— *Rubi* Fr. 867.
— salicinum Fuck. 858.
— *Schizoxylon* Fr. 833.
— *terrestre* Phil. 836.
— *Tini* Duby 862.
— Vaccinii Fr. 858.
— *vernale* Fuck. 856.
— Vincae Fuck. 858.
Phacopsis 876.
— *clemens* Tul. 880.
— *psoromoides* Hepp. 327.
— *varia* Tul. 882.
— vulpina Tul. 876.
Phaeosperma
— *fennica* Karst. 654.
— *foedans* Karst. 657.
— *helvetica* Fuck. 497.
— *microspora* Karst. 497.
— *Niesslii* Winter 654.
Phaeosphaerella 305.
— Juncaginearum (Lasch) 306.
— pheidasca (Schröt.) 306.
— Typhae Schröt. 305.
Phaeospora 310.
— *Arnoldi* Hepp 309.
— Catolechiae Zopf 310.
— decolorans Rehm 310.
— *geographicola* Arn. 391.
— parasitica (Lönnr.) 311.
— peregrina (Flot.) 310.
— propria Arnold 311.
— rimosicola Leight. 311.
Phaeospora supersparsa Arn. 311.
Phaeopezia applanata Sacc. 1057.
Phallus costatus Vent. 1318.
— *crassipes* Vent. 1320.
— *crispus* Scop. 1330.
— *esculentus* L. 1320.
— *Gigas* Batsch 1320.
Pharcidia 311.
— Ahlesiana (Hepp) 316.
— Arthoniae Arn. 313.
— Aspiciliae (Lahm.) 312.
— Atryneae (Arn.) 316.
— badiae (Arn.) 316.
— Berengeriana (Arn.) 313.
— *congesta* Kbr. 316.
— conspurcans Fr. 314.
— constrictella Müll. 313.
— epicymatica (Wallr.) 316.
— epipolytropon Mudd. 314.
— glebarum (Arnold) 316.
— Guineti Müll. 313.
— Gyrophorae Zopf 315.
— Hageniae Rehm 315.
— hygrophila Arn. 314.
— lacustris (Arn.) 313.
— lichenum Arn. 317.
— Marchantiae Henn. 314.
— microspila (Kbr.) 315.
— parvipunctata (Stein) 316.
— *Porocyphi* Winter 304.
— Psorae (Anzi) 312.
— punctillum (Arn.) 314.
— rivulorum Kernst. 317.
— Schaereri (Mass.) 314.
— tabacinae Arn. 316.
— Verrucariarum (Arn.) 313.
Phialea
— *acicularum* Rehm 1167.
— *acuum* Rehm 1168.
— *alba* Rehm 1178.
— *albida* Gillet 1167.
— *albula* Rehm 1177.
— *alniella* Sacc. 1169.
— *amenti* Quél. 1169.
— *Aspidiorum* Rehm 1177.
— *atrosanguinea* v. H. 1164.

Phialea calathicola Sacc. 1066.
— *campanulaeformis* Rehm 1177.
— *carnea* Rehm 1178.
— *Caucus* Gill. 1068.
— *caulicola* Rehm 1172.
— *chionea* Rehm 1168.
— chlorella Sacc. 1179.
— *ciliata* Quél. 1181.
— *confinis* Karst. 1174.
— *clavata* Gill. 1171.
— *clavicularis* Rehm 1178.
— *culmicola* Gill. 1174.
— *cyathoidea* Gill. 1172.
— *coronata* Gill. 1180.
— *cyathiformis* Rehm 1165.
— *discreta* Rehm 1171.
— *dolosella* Sacc. 1170.
— *dumorum* Rehm 1166.
— *eburnea* Rehm 1175.
— *egenula* Rehm 1170.
— *epybrya* v. H. 1175.
— *equisetina* Rehm 1176.
— *erioloma* Sacc. 1137.
— *fructigena* Gill. 1200.
— fugitiva Rehm 1179.
— *fuscata* Rehm 1172.
— gibba Sacc. 1179.
— *glanduliformis* Sacc. 1170.
— *granigena* Quél. 1086.
— *grisella* Rehm 1176.
— *hysterioides* Rehm 1173.
— *incarnata* Quél. 1190.
— *incertella* Rehm 1174.
— *lutescens* Gill. 1180.
— microscopica Rehm 1179.
— nigripes Rehm 1179.
— *nigritula* Rehm 1167.
— *nigrofusca* Rehm 1173.
— *nivalis* Rehm 1173.
— *occultata* Rehm 1165.
— *paludum* Quél. 1069.
— *palustris* Sacc. 1176.
— *perelegans* Sauter 1178.
— *Persoonii* Gillet 1207.
— *Perula* Gill. 1178.
— *pileiformis* Rehm 1179.
— *quercicola* Sacc. 1121.
Phialea rhodoleuca Sacc. 1176.
— *rubescens* Sacc. 1194.
— *rubicola* Sacc. 1199.
— *Sabinae* Sacc. 1167.
— *scutula* Gill. 1199.
— *scyphiformis* Sacc. 1178.
— *Solani* Sacc. 1172.
— *sordida* Sacc. 1164.
— *sordidata* Sacc. 1198.
— *spicarum* Rehm 1175.
— *stamnarioides* Rehm 1173.
— *Stipae* Rehm 1174.
— *strobilina* Sacc. 1169.
— *subgalbula* Rehm 1166.
— *subgranulosa* Sacc. 1165.
— *subhyalina* Rehm 1166.
— *subpallida* Rehm 1165.
— *subtilis* Gill. 1168.
— *succinea* Rehm 1179.
— *tenuissima* Quél. 1178.
— *tristis* Rehm 1176.
— *tuberosa* Gill. 1082.
— *violascens* Rehm 1166.
— *virgultorum* Sacc. 1201.
— *viridifusca* Fuck. 1208.
— *Volutella* Sacc. 1178.
— *vulgaris* Rehm 1163.
— Winteri Rehm 1170.
Philocopra curvicolla Sacc. 128.
— *pleiospora* Sacc. 128.
— *setosa* Sacc. 128.
Phlyctospora Personi Corda 61.
Phlyctidium
— *Cerastiorum* Wallr. 1271.
— *Saniculae* Wallr. 1272.
Phoma deustum Fuck. 1281.
— *Pustula* Fr. 485.
— *salicina* Fr. 489.
Phomatospora 459.
— Berkeleyi Sacc. 460.
— Fragariae Krieg. et R. 460.
— helvetica Wegelin 460.
— hydrophila Henn. 460.
— *Phomatospora* Schröt. 460.
— Saccardoi Rehm 460.
Phomatospora therophila (Desm.) 460.
Phorcys 446.
— berberidincola Rehm 446.
— Betulae Niessl 446.
— bufonia (B. et Br.) 447.
— exigua (Jacz.) 447.
— Tiliae (Curr.) 447.
— vibratilis (Fuck.) 446.
Phragmonaevia 821.
— Caricum (Auersw.) 823.
— Chaerophylli Rehm 823.
— ebulicola v. Höhnel 825.
— emergens (Karst.) 825.
— exigua (Desm.) 825.
— Fuckelii Rehm 826.
— glacialis Rehm 824.
— hypopyrrha Rehm 823.
— hysterioides (Desm.) 823.
— laetissima (Ces.) 826.
— Libertiana (Sacc. et R.) 822.
— luzulina (Karst.) 824.
— macrospora Karst. 824.
— paradoxa Rehm 825.
— Peltigerae (Nyl) 826.
— subsessilis Rehm 824.
Phyllachora 686.
— abortiva (Desm.) 688.
— *Agrostidis* Fuck. 694.
— *ambiens* Schröter 692.
— Angelicae (Fr.) 688.
— Cynodontis (Sacc.) 687.
— *didyma* Niessl 691.
— *fallax* Sacc. 691.
— graminis (Pers.) 687.
— *helvetica* Fuck. 691.
— Heraclei (Fr.) 688.
— *Junci* Fuck. 694.
— melanoplaca (Desm.) 688.
— Morthieri Fuck. 688.
— Poae (Fuck.) 688.
— Podagrariae (Roth.) 688.
— *Pteridis* Fuck. 863.
— *Stellariae* Schröter 692.
— Trifolii (Pers.) 687.
— *Ulmi* Fuck. 692.
— Xylostei (Fr.) 688.

Phyllosticta Laureolae Desm. 296.
Phyllactinia 80.
— *corylea* Karst. 80.
— *guttata* Lév. 80.
— suffulta Sacc. 80.
Physalospora 321.
— alpestris Niessl 326.
— *alpina* Speg. 325.
— Althaeae (Kirchn.) 327.
— Astragali (Lasch) 323.
— atrosplendens (Preuss) 328.
— Bupleura Henn. 323.
— Clarae-bonae Speg. 324.
— Collemae (Stein) 327.
— Corni Sacc. 325.
— craticola Wegelin 324.
— Crepiniana Sacc. et Mar. 324.
— Echii (Kirchn.) 327.
— *Empetri* Rostrup. 324.
— Eupatorii (Kirchn.) 328.
— fallaciosa Sacc. 325.
— Festucae (Lib.) 326.
— Idaei (Fuck.) 323.
— Leburni (Bon.) 328.
— Lecanorae (Stein) 327.
— microthelia (Wallr.) 327.
— Molluginis (Otth.) 322.
— montana Sacc. 325.
— necans Rehm 326.
— Phormii Schröter 325.
— protuberans Fuck. 324.
— psoromoides (Born.) 327.
— Rhododendri De Not 325.
— rosaecola (Fuck.) 323.
— Salicis (Fuck.) 323.
— trachiformis (Preuss) 328.
— Vitis-Idaeae Rehm 324.
Physomyces heterosporus Harz 7.
Pichia Hansen 15.
— membranaefaciens Hans. 15.
Pilidium acerinum K. et S. 868.
Pirottaea 1272.
Pirottaea brevipila Rob. et Desm. 1274.
— *cembricola* Rehm 1234.
— gallica Sacc. 1272.
— Pini v. Höhnel 1273.
— *tentaculata* Sacc. 1129.
— *Vectis* Phill. 1274.
— veneta Sacc. et Sp. 1273.
Pitya 1142.
— Cupressi (Batsch) 1142.
— *cupressina* Fuck. 1142.
— *pitya* Schröt. 1142.
— *suecica* Fuck. 1090.
— vulgaris Fuck. 1142.
Placographa flexella Fr. 891.
— *xenophona* Kbr. 890.
Plagiostoma
— *Euphorbiae* Fuck. 475.
— petiolicola Fuck. 477.
— *suspecta* Fuck. 471.
Platystomum 255.
— compressum Pers. 256.
— Dulcamarae Kirschst. 255.
— gregarium Fuck. 256.
— nuculoides (Sacc.) 256.
Plectania
— *coccinea* Fuck. 1061.
— *stenostoma* Sacc. 1062.
Plectascineae 29.
Pleiostictis 854.
— Ilicis v. Höhnel 854.
— propolioides Rehm 854.
Pleomassaria 456.
— allospora (Otth.) 458.
— Carpini (Fuck.) 457.
— rhodostoma Alb. et Schw. 457.
— Robiniae Bubak 458.
— siparia (B. et Br.) 457.
— varians Hasz. 458.
Pleonectria 760.
— *berolinensis* Sacc. 760.
— Lamyi (Desm.) 760.
— lutescens Arnold 760.
— Ribis (Niessl) 760.
Pleophragmia 137.
— leporum Fuck. 137.
— pleospora Kirschst. 137.
Ploesphaeria 231.
— hispida (Fuck.) 232.
— melacoderma v. H. 232.
— pilosella (Sacc. et Roum.) 231.
— sylvicola v. H. 232.
Pleospora 414.
— abscondita Sacc. et Roum. 426.
— acaciicola Henn. 423.
— AcantholimonisHenn.430.
— *acicola* Fuck. 379.
— *acuta* Fuck. 377.
— Andropogonis Niessl 425.
— *Androsaces* Fuck. 437.
— Anthyllidis Auersw. 420.
— *Aparines* Fuck. 363.
— Aphyllanthis Henn. 430.
— *arundinacea* Fuck. 384.
— *Asparagi* Rabenh. 420.
— Bardanae Niessl 417.
— Berberidis Rabenh. 421.
— bossiaecola Henn. 418.
— *calvescens* Tul. 432.
— Cepae (Preuss) 430.
— chartarum Fuck. 429.
— chrysospora Niessl 436.
— Clematidis Fuck. 422.
— Collematum Zukal 429.
— *comata* Auersw. et N. 439.
— *coniformis* Fuck. 396.
— *Convallariae* Fuck. 402.
— coronata Niessl 435.
— Cytisi Fuck. 422.
— Dianthae De Not 419.
— discors (Mont.) 427.
— *dolioloides* Fuck. 375.
— dura Niessl 420.
— Elynae (Rabenh.) 428.
— *Endusiae* Fuck. 378.
— Engeliana (Saut.) 429.
— *eustoma* Fuck. 383.
— Evonymi Fuck. 423.
— Falconeri Henn. 424.
— *Fuckeliana* Niessl 437.
— *Galii* Otth. 369.
— *glacialis* (Niessl) 438.
— Grossulariae Fuck. 424.

Pleospora helminthospora Fuck. 370.
— *helvetica* Niessl 437.
— Henningsiana Ruhl. 422.
— herbarum (Pers.) 420.
— *herbarum var. Euphrasiae* Rabenh. 265.
— Herniariae Fuck. 419.
— *hispida* Niessl 437.
— *hispidula* Niessl 436.
— *Jasmini* Fuck. 377.
— infectoria Fuck. 426.
— *lanuginosa* Sacc. 433.
— laricina Rehm 421.
— *Libanotis* Fuck. 366.
— *ligni* Kirschst. 239.
— *macrospora* Fuck. 396.
— media Niessl 419.
— *Medicaginis* Fuck. 369.
— microspora Niessl 424.
— *Millefolii* Fuck. 375.
— *monilispora* Fuck. 388.
— *Napi* Fuck. 377.
— *Nardi* Fuck. 386.
— nigrella (Rabenh.) 417.
— nivalis Niessl 435.
— oblongata Niessl 418.
— oblongispora Rehm 421.
— *oligotricha* Niessl 438.
— opaca Wegelin 428.
— orbicularis Auersw. 421.
— pachyasca Auersw. 429.
— palustris Berl. 425.
— papaveracea De Not. 417.
— parvula Berl. 422.
— *pellita* Rabenh. 432.
— Peltigerae Fuck. 429.
— *Penecillus* Fuck. 406.
— petiolorum Fuck. 435.
— *phaeocomes* Wint. 433.
— *phaeocomes* Niessl 434.
— *phaeocomoides* Wint. 434.
— phaeospora Ces. et D. N. 436.
— *phaeospora var. brachyspora* Niessl 438.
— *Phyteumatis* Fuck. 370.
— plicata (Preuss) 430.
Pleospora polyphragmia Sacc. 439.
— *polytricha* Tul. 433.
— *pontiformis* Fuck. 389.
— Pteridis (Rabenh.) 428.
— punctiformis Niessl 427.
— pyrenaica Niessl 421.
— *relicina* Winter 433.
— rubicola Syd. 422.
— rubicunda Niessl 423.
— *Rudbeckiae* Kirchn. 363.
— Salsolae Fuck. 419.
— *Samarae* Fuck. 420.
— scirpicola DC. 425.
— *Senecionis* Fuck. 365.
— setigera Niessl 434.
— socialis Niessl et Kunze 426.
— *Sowerbyi* Fuck. 389.
— *sparsa* Fuck. 388.
— spinosella Rehm 425.
— Syringae Fuck. 424.
— thurgoviana Wegelin 428.
— Tragacanthae Rab. 435.
— Tridactylitis Auersw. 430.
— *trichostoma* Winter 432.
— *Typharum* Fuck. 382.
— typhicola Cooke 424.
— vagans Niessl 426.
— vulgaris Niessl 418.
Pleosporaceae 320.
Plicariella (Sacc.) Lindau 972.
— *Adae* Rehm 1001.
— *alutacea* Fuck. 1007.
— *alutacea* Pers. 1002.
— *ampelina* Rehm 1001.
— *ampliata* Rehm 1004.
— anthracina (Cooke) 974.
— asperella (Rehm) 974.
— *badia* Fuck. 1006.
— *brunneo-atra* Rehm 1007.
— calospora (Schröt.) 973.
— carbonaria (Fuck.) 973.
— *carbonaria* Fuck. 974.
— *carbonaria* Fuck. 1021.
— *catinoides* Rehm 1003.
— *cerea* Pers. 1002.
— *cervina* Fuck. 1005.
Plicariella chlorophaea Rehm 1007.
— *chrysopela* Rehm 1002.
— cinnabarina (Fuck.) 973.
— Constellatio (B. et Br.) 977.
— convexella (Karst.) 977.
— *echinospora* Rehm 1006.
— *ferruginea* Fuck. 975.
— ferruginea (Fuck.) 975.
— *fimeti* Rehm 1003.
— *Fuckelii* Rehm 1006.
— fulgens (Pers.) 976.
— fuliginea (Schum.) 976.
— *furfuracea* Rehm 1000.
— *Howsei* Rehm 1008.
— *leiocarpa* Boud. 976.
— leiocarpa Curr. 976.
— *macrospora* Rehm 1006.
— miniata (Crouan) 973.
— modesta (Karst.) 974.
— murina (Fuck.) 974.
— *murina* Fuck. 974.
— *nucalis* Rehm 1003.
— Persoonii (Crouan) 975.
— *pinetorum* Rehm 1004.
— Polytrichia (Schum.) 976.
— *pustulata* Fuck. 1008.
— radula (B. et Br.) 975.
— reticulata Fuck. 1024.
— *rufescens* Rehm 1000.
— *repanda* Rehm 1005.
— *sepiatrella* Rehm 1001.
— trachycarpa (Curr.) 975.
— *turbinata* Rehm 1004.
— *violaceo-nigra* Rehm 1004.
— *viridaria* Rehm 1001.
Ploettnera caeruleo-viridis Rehm 821.
Plowrightia 695.
— Berberidis (Wahlenb.) 696.
— Hippophaëos 697.
— insculpta (Wallr.) 697.
— irregularis (Otth.) 698.
— Mezerei (Fr.) 696.
— noxia (Ruhl.) 697.
— Periclymeni Fuck. 697.
— polyspora (Bref.) 696.

Plowrightia ribesia (Pers.) 698.
— virgultorum (Fr.) 696.
Pocillum 1218.
— Cesatii (Mont.) 1218.
Pocosphaeria 355.
— modesta (Desm.) 355.
— setulosa Sacc. et R. 355.
Podocrea 747.
— alutacea (Pers.) 747.
Podophacidium
— *terrestre* Niessl 836.
— *xanthomelan* Schröt. 836.
Podophacidium xanthomelan Schröt. 1032.
Podosphaera 69.
— Bresadolae Quél. 78.
— *castagnei* 69.
— *Epilobii* De By 69.
— leucotricha Salmon 70.
— myrtillina Kunze 70.
— Oxyacanthae De By 70.
— tridactyla De By 70.
Podospora
— *anserina* Winter 123.
— curvicolla Winter 128.
— *curvula* Winter 124.
— *decipiens* Winter 124.
— *fimicola* Ces. 127.
— *fimiseda* Winter 127.
— *lanuginosa* Winter 121.
— *lignicola* Winter 127.
— *vestita* Winter 126.
Poetschia arthonioides Stein 907.
— *buelloides* Kbr. 900.
— *talcophila* Stein 903.
Polyblastia Lopadii Arn. 320.
Polycoccum
— *condensatum* Saut. 853.
— *Sauteri* Kbr. 353.
— *Sporastatiae* Arn. 353.
— *squamarioides* Mudd. 309.
— *thallicolum* Arn. 352.
Polystigma 718.
— *Bistortae* Fuck. 869.
— *cicatrix* Rab. 862.
— *fulvum* DC. 719.
Polystigma ochraceum (Wahlenb.) 719.
— rubrum (Pers.) 718.
— *typhinum* DC. 762.
Poronia 682.
— *cupularis* Rabenh. 751.
— Oedipus Mont. 683.
— punctata (L.) 682.
Pragmopora 920.
— amphibola (Hepp.) 921.
— bacillifera (Karst.) 921.
— flavovirens (Dicks.) 921.
— *Fuistingii* Schröter 923.
— *Kunzei* Schröter 922.
— Lecanactis Mass. 922.
— Lonicerae Phillips 921.
Preussia funiculata Fuck. 86.
— *Kunzei* Fuck. 86.
Propolidium 818.
— atrocyaneum (Fr.) 818.
— atrovirens (Fr.) 818.
Propolis 814.
— faginea (Schrad.) 815.
— *hysterioides* Fuck. 823.
— *minutula* Sacc. et Mal. 812.
— *nivea* Fr. 827.
— rhodoleuca (Sommerf.) 814.
— *Rubi* Rehm 848.
Protascineae 18.
Protodiscineae 20.
Protomyces 3.
— Bellidis Krieger 4.
— carpogenus Sacc. 4.
— fallax Sacc. 4.
— kreutensis Kühn 4.
— macrosporus Ung. 3.
— pachydermus v. Thüm. 4.
— *xylogenus* Sacc. 5.
Protomycetaceae 2.
Pseudographis 853.
— *Arnoldi* Rehm 843.
— *Carestiae* Rehm 844.
— elatina (Ach.) 853.
— pinicola (Nyl.) 853.
Pseudohelotium
— *Absinthii* Sacc. 1284.
— *granulosellum* Sacc. 1149.
Pseudomassaria 441.
— chondrospora (Ces.) 442.
Pseudophacidium 845.
— atroviolaceum v. H. 849.
— Betulae Rehm 846.
— Callunae Karst. 847.
— *decorticans* Rehm 937.
— degenerans Karst. 847.
— Hellebori Rehm 846.
— Ledi (Alb. et Schw.) 848.
— microspermum (Fuck.) 847.
— necans Rehm 849.
— Philadelphi Niessl 849.
— propolideum Rehm 848.
— Rhododendri Rehm 848.
— rugosum (Fr.) 846.
Pseudoplectania 971.
— *fulgens* Fuck. 976.
— melaena (Fr.) 971.
— nigrella (Pers.) 971.
Pseudorythisma 869.
— Bistortae (Lib.) 869.
Pseudopeziza 1267.
— Alismatis (Ph. et Tr.) 1269.
— Astragali Sydow. 1270.
— Bistortae Fuck. 869.
— *caricina* Sacc. 1287.
— *exigua* Niessl 1244.
— *Galii* Fuck. 1284.
— geographica (Kickx.) 1270.
— *glacialis* Rehm 824.
— Jaapii Rehm 1268.
— Kriegeriana Rehm 1268.
— *Medicaginis* Sacc. 1269.
— *Morthieri* S. 1243.
— *pallida* Fuck. 807.
— radians Karst. 1282.
— *repanda* Karst. 856.
— Ribis Klebahn 1269.
— tracheiphila Müll.-T. 1268.
— Trifolii (Bivona) 1269.
— *Vaccinii* Rehm 864.
Pseudotryblidium 944.
— Neesii (Flot.) 945.
Pseudovalsa 623.
— aucta (B. et Br.) 625.
— *Berkeleyi* Sacc. 627.

Pseudovalsa Betulae (Schum.) 624.
— convergens (Tode) 627.
— effusa (Rehm) 624.
— hapalocystis B. et Br. 626.
— irregularis (DC.) 625.
— *lanciformis* Ces. et De Not. 624.
— *longipes* Sacc. 622.
— longipes (Tul.) 625.
— macrosperma (Tul.) 626.
— occulta (Rom.) 624.
— *Stilbospora* Auersw. 626.
— umbonata (Tul.) 627.
Psilopezia Berk. 1331.
— flavida Berk. et Cooke 1331.
— Pauli Henn. 1331.
— rhizinoides (Rab.) 1331.
Pustularia
— *catinoides* Fuck. 1003.
— *Catinus* Fuck. 1020.
— *Ciborium* Sacc. 1020.
— *coronaria* Rehm 993.
— *cupularis* L. 1021.
— *Stevensoniana* Rehm 1005.
— *vesiculosa* Fuck. 1003.
— *violaceo-nigra* Rehm 1004.
Pyrenomycetes 65.
Pyrenula rhyponta Hepp. 315.
Pyrenula sphaeroides Schaer 180.
Pyrenopeziza 1274.
— Absynthii (Lasch) 1284.
— *Agrostemmatis* Fuck. 1257.
— albocincta Rehm 1281.
— ampelina Pass. 1277.
— Artemisiae (Lasch) 1280.
— aureola Rehm 1283.
— *betulicola* Fuck. 1243.
— *Bongardi* Sacc. 1183.
— *Campanulae* Fuck. 1282.
— *Carduorum* Rehm 1257.
— caricina (Lib.) 1287.
— Caricis Rehm 1288.
— carniolica Rehm 1286.
— Chailletii Fuck. 1282.
— corcellensis Sacc. 1288.
Pyrenopeziza compressula Rehm 1278.
— denigrata (Kunze) 1286.
— dermatoides Rehm 1283.
— *diffindens* Rehm 839.
— distinguenda Starb. 1285.
— Ebuli (Fr.) 1277.
— *escharodes* Rehm 1222.
— Eryngii (Fuck.) 1287.
— fimbriata Rehm 1278.
— *fuscorubra* Rehm 1284.
— Gentianae (Pers.) 1281.
— Homogynes Schröt. 1287.
— islebiensis Kunze 1287.
— *laricina* Rehm 1255.
— *lignicola* Sacc. 1239.
— Lychnidis (Sacc.) 1281.
— Lycopi Rehm 1284.
— Medicaginis (Fuck.) 1287.
— minor (Niessl) 1279.
— *Molluginis* Rehm 1292.
— Morthieri (Fuck.) 1290.
— nervisequia (Pers.) 1286.
— nigrella Fuck. 1284.
— nigrificans (Winter) 1285.
— odontotremoides Rehm 1279.
— phacidioides (Fr.) 1280.
— *Phyteumatis* Fuck. 1282.
— placentaeformis (Niessl) 1289.
— Plantaginis Fuck. 1283.
— plicata Rehm 1280.
— *polymorpha* Rehm 1279.
— pseudophacidioides Rehm 1289.
— radians (Rob. et D.) 1282.
— *rhaphidospora* Rehm 840.
— Rhinanthi Sommerf. 1281.
— Rubi (Fr.) 1277.
— rugulosa Fuck. 1277.
— Solidaginis (Karst.) 1279.
— sphaerioides (Pers.) 1278.
— *sphaerioides* Rehm 1281.
— *sphaerioides f. Lychnidis* Sacc. 1281.
— stellaris (Pers.) 1282.
— *Stilbum* Fuck. 1227.
Pyrenopeziza subconica (Rehm) 1288.
— subplicata Rehm 1279.
— thallophila (Karst.) 1289.
— Thapsi (Saut.) 1290.
— Viburni (Fuck.) 1289.
— *Vossii* Rehm 1291.
Pyrenophora 431.
— ambigua Berl. et Br. 434.
— *Androsaces* Fuck. 437.
— calvescens (Fr.) 432.
— chrysospora (Niessl) 436.
— comata (Auersw. et Niessl 439.
— coronata (Niessl) 435.
— eximia Rehm 438.
— Fuckeliana Niessl 437.
— helvetica (Niessl) 437.
— hispida (Niessl) 437.
— hispidula (Niessl) 436.
— glacialis (Niessl) 438.
— lanuginosa Sacc. 433.
— nivalis (Niessl) 435.
— oligotricha (Niessl) 438.
— pellita (Fr.) 432.
— petiolorum (Fuck.) 435.
— phaeocomes (Rebent.) 433.
— phaeocomoides Sacc. 434.
— phaeospora (Duby) 436.
— polyphragmia Sacc. 439.
— relicina Fuck. 433.
— setigera (Niessl) 434.
— Tragacanthae (Rabenh.) 435.
— trichostoma (Fr.) 432.
— Venziana Sacc. 438.
Pyronema 965.
— *carneum* Schröt. 1038.
— collemoides Rehm 966.
— *confluens* Tul. 967.
— deforme (Karst.) 967.
— domesticum (Sow.) 968.
— haemastigma (Hedw.) 966.
— laetissimum Schröt. 966.
— omphalodes (Bull.) 967.
— *subhirsutum* Fuck. 1012.
— subsanguineum Rehm 968.
— tapesioides Rehm 968.

Pyronema Thümenii Karst. 966.
— Wagnerianum Rehm 967.
Pyronemaceae 964.
Pyxidiophora Bref. et Tav. 725.
— asterophorus (Tul.) 725.
— *Nyctalidis* Bref. et Tav. 725.

Q.

Quaternaria 646.
— dissepta Fr. 647.
— Morthieri Fuck. 647.
— Persoonii Tul. 646.
— *quaternata* Schröt. 646.
— regularis Nitschke 647.
— *simplex* Otth. 492.

R.

Rabenhorstia rudis Fr. 575.
Rebentischia 354.
— unicaudata (B. et Br.) 354.
Rehmiella 479.
— alpina Winter 479.
Retinocyclus olivaceus Fuck. 963.
Rhachomyces 1340.
— furcatus Thaxter 1340.
— Glyptonuri Thaxter 1340.
— hypogaeus Thaxter 1340.
— pilosellus Thaxter 1340.
Rhagadostoma
— *corrugatum* Kbr. 162.
Rhamphoria 196.
— delicatula Niessl 196.
— thelecarpoidea v. Höhnel 197.
— tympanidispora Rehm 196.
Rhaphidophora.
— *affinis* Sacc. 411.
— *Graminis* Sacc. 413.
— *herbarum* Otth. 414.
— *herpotricha* Ces. et De Not. 407.
— *maritima* Sacc. 413.
— *pellita* Fuck. 407
Rhaphidophora rubella Ces. et De Not. 410.
— *tenella* Auersw. 412.
— *Vitalbae* Sacc. 412.
Rhaphidospora
— *Bardanae* Fuck. 411.
— *brachyasca* Winter 409.
— *Cesatiana* Mont. 411.
— *Cirsii* Karst. 410.
— *compressa* Rehm 410.
— *Dictamni* Fuck. 412.
— *Echii* Rehm 411.
— *fruticum* Fuck. 413.
— *Georginae* Fuck. 411.
— *Ononidis* Auersw. 413.
— *Tanaceti* Fuck. 409.
— *Xanthii* Ces. et De Not. 414.
Rickia 1339.
— Wasmanni Cav. 1339.
Rhizina 1332.
— inflata (Schäff.) 1332.
— *laevigata* Fr. 1332.
— thelephora (Wallr.) 1333.
— *undulata* Fr. 1332.
Rhizinaceae 1331.
Rhizocarpon elabens Mass. 702.
Rhizopogon.
— *albus* Wallr. 64.
— *Borchii* Rabenh. 106.
— *carneus* Corda 100.
— *Dormitzii* Corda 64.
— *excavatus* Rabenh. 108.
— *gangliformis* Corda 64.
— *macrocoilus* Corda 64.
— *Magnatum* Corda 64.
— *melanoxanthus* Corda 101.
— *Pachyphloeus* Corda 101.
— *Tulasnei* Corda 99.
Rhodocephalus candidus Corda 54.
Rhopographus 700.
— clavisporus (C. et Peck.) 700.
— *filicinus* Nitschke 700.
— Pteridis (Sow.) 700.
Rhynchostoma 602.
Rhynchostoma anserinum (Pers.) 603.
— apiculatum (Currey) 602.
— badium (Preuss) 604.
— minutellum v. H. 603.
— Julii H. Fab. 603.
Rhyparobius.
— ascophanoides Sacc. 1041.
— caninus (Auersw.) 1041.
— crustaceus (Fuck.) 1041.
— *fallax* Auersw. 1036.
— *monoascus* Mont. 1043.
— myriosporus Crouan 1042.
— niveus (Fuck.) 1043.
— oligoascus (Heimerl) 1042.
— pachyascus Zukal 1042.
— Pelletieri (Crouan) 1043.
— polysporus Karst. 1042.
— sexdecimporus (Crouan) 1041.
— Solms-Laubachii (Rabenh.) 1041.
Rhytisma 869.
— acerinum (Pers.) 870.
— Andromedae (Pers.) 870.
— *autumnale* Schr. 871.
— *Bistortae* Lib. 869.
— Empetri (Fr.) 871.
— juncicolum Rehm 871.
— *maximum* Fr. 862.
— punctatum (Pers.) 870.
— *quercinum* Rudolphi 480.
— salicinum (Pers.) 872.
— symmetricum Müll. 871.
— Urticae Fr. 872.
Robergea 783.
— singularis (Duby) 784.
— unica Desm. 783.
Roesleria 1316.
— *hypogaea* (Thum. et Pass.) 1316.
— pallida (Pass.) 1316.
Rosellinia 163.
— abietina Fuck. 171.
— abscondita Rehm 173.
— alpestris Zopf 173.
— araneosa (Pers.) 167.
— brunnea Bon. 174.

Rosellinia byssiseda (Tode) 166.
— callosa Winter 168.
— calva (Quél.) 169.
— chaetomioides Schröt. 170
— Clavariae (Tul.) 170.
— conglobata (Fuck.) 172.
— congregata Wallr. 174.
— corticalis Allesch. 172.
— fusispora Kirschst. 167.
— groedensis Zopf 173.
— hirsuta Bon. 173.
— ligniaria Fuck. 170.
— malacotricha Auersw. 171.
— mammiformis (Pers.) 167.
— Marcucciana Ces. 165.
— *mastoidea* Sacc. 167.
— medullaris (Wallr.) 167.
— *minima* F. et N. 145.
— Morthieri Fuck. 166.
— Myricariae (Fuck.) 172.
— necatrix (Hartig) 172.
— Niesslii Auersw. 171.
— obliquata (Sommerf.) 169.
— palustris Schröter 169.
— plana (Preuß) 174.
— Platani Fuck. 170.
— prorumpens Bon. 173.
— pulverulenta Bon. 173.
— quercina Hartig 166.
— rimincola Rehm 168.
— Rosarum Niessl 168.
— sanguinolenta(Wallr.)171.
— Sarothamni Schröt. 168.
— sordaria (Fr.) 174.
— subcorticalis Fuck. 171.
— thelena (Fr.) 166.
— tunicata Kirschst. 170.
— velutina Fuck. 169.
Rutstroemia 1069.
— *amentacea* Karst 1068.
— bolaris (Batsch) 1071.
— calopus (Fr.) 1070.
— *Caucus* Phill. 1068.
— elatina (A. et Schw.) 1070.
— firma (Pers.) 1071.
— fruticeti Rehm 1071.
— tremellosa Fuck. 1071.
Rutstroemia tuberosa Karst. 1082.
— violacea Rehm 1070.

S.

Saccharomyces 10.
— *anomalus* Hansen 16.
— *apiculatus* Rees 13.
— Aquifolii Grönl. 12.
— Bailii Lindner 13.
— cartilaginosus Lindn. 12.
— cerevisiae Hansen 11.
— elipsoideus Hansen 12.
— exiguus Hansen 13.
— *farinosus* Lindner 15.
— fragilis Jörgens. 13.
— *guttulatus* Buscal. 15.
— Hansenii Zopf 13.
— Ilicis Grönlund 12.
— intermedius Hansen 11.
— *Ludwigii* Hansen 14.
— mali Ducl. 13.
— Marxianus Hansen 12.
— *membranefaciens* Hansen 15.
— Pastorianus Hansen 11.
— pyriformis Marsh. 12.
— Rouxii Boutr. 13.
— Sake Yabe 12.
— *Saturnus* Klöcker 16.
— turbitans Hansen 12.
— validus Hansen 12.
Saccharomycetineae 9.
Saccharomycodes 14.
— Behrensianus Klöck. 15.
— Ludwigii Hansen 14.
Saccharomycopsis 15.
— capsularis Schiönn. 15.
— guttulatus Robin 15.
Sagedia Ahlesiana Hepp. 316.
— *parvipunctata* Stein 316.
Saccobolus 1047.
— Beckii Heimerl 1050.
— depauperatus (B. et Br.) 1049.
— dilutellus (Fuck.) 1048.
— globulifer Boud. 1049.
— Kervernii (Crouan) 1049.
Saccobolus neglectus Boud. 1049.
— obscurus Cooke 1048.
— pseudoviolascens Heim. 1050.
— violascens Boud. 1049.
Sarcogassum
— *campestre* Stein 925.
Sarcogyne pinicola Mass. 926.
Sarcoscypha Fr. 1059.
— *arenicola* C. 993.
— *arenosa* Cooke 993.
— *atrorufa* Grev. 1060.
— coccinea (Scop.) 1061.
— *corium* Schröt. 1025.
— dolosa Weberb. 1062.
— hiemalis (Bernst.) 1060.
— *lanuginosa* Cooke 994.
— melastoma Sow. 1060.
— proboscidea Wallr. 1062.
— pseudomelastoma Henn. 1060.
— *rhenana* Sacc. 1026.
— radiculata Sow. 1060.
— *rhizopus* Fuck. 1060.
— saxicola Henn. 1061.
— stenostoma Mart. 1062.
Sarcosoma 929.
— globosum (Schmidel)929.
Sarcosphaera 992.
— arenicola (Lév.) 993.
— arenosa (Fuck.) 993.
— lanuginosa (Bull.) 994.
— coronaria (Jacq.) 993.
— *macrocalyx* Auersw. 993.
— sepulta (Fr.) 992.
Sarea pinea Bon. 1204.
Stamnaria 1206.
— Equiseti (Hoffm.) 1207.
Schachtia Persoonii Schulzer 609.
Schmitzomia Carestiae De N. 829.
— *pachyspora* Rehm 830.
— *polycocca* Karst. 831.
— *radiata* Fr. 831.
Schizosaccharomyces 16.
— octosporus Beyerinck 16.

Schizosaccharomyces Pombe Lindner 16.
Schizostoma 242.
— vicinellum Sacc. 242.
— vicinum Sacc. 242.
Schizothyrium 865.
— aquilinum (Fr.) 865.
— Ptarmicae Desm. 865.
Schizoxylon 832.
— aeruginosum Fuck. 834.
— *albo-atrum* Rehm 835.
— Berkeleyanum (D. et L.) 834.
— *decipiens* Karst. 834.
— Henningsianum Ploett. 834.
— Idaei Fuck 833.
— insigne (De Not.) 835.
— Sarothamni (Fuck) 834.
— sepincola Pers. 833.
— *stellatum* Fuck 831.
Schlauchpilze 1.
Scirrhia 693.
— Agrostidis (Fuck.) 694.
— Castagnei (Mont.) 693.
— gangraena (Fr.) 694.
— Junci (Fr.) 694.
— microspora (Niessl) 693.
— *Poae* Fuck 688.
— rimosa (Alb. et Schw.) 694.
Scleroderma cervinum Pers. 60.
Scleroderris 836.
— aggregata (Lasch) 838.
— *amphiboloides* Sacc. 963.
— *bacillifera* Karst. 921.
— fuliginosa (Fr.) 837.
— ribesia (Pers.) 837.
— seriata (Fr.) 837.
— Spiraeae Rehm 838.
Scleroclossum
— *lanceolatum* Pers. 797.
Sclerotinia 1072.
— Alni Maul 1075.
— Ariae Schellenb. 1079.
— Aucupariae Ludw. 1079.
— Aschersoniana Henn. 1074.
— baccarum Schröt. 1076.
Sclerotinia baccata Fuck 1060.
— Betulae Woron. 1075.
— bulborum (Wakk.) 1083.
— Candolleana (Lév.) 1081.
— Cerasi Woron. 1079.
— cinerea (Bon.) 1078.
— Curreyana (Berk.) 1084.
— Duriaeana (Tul.) 1084.
— echinophila (Bull.) 1080.
— Ficariae Rehm 1081.
— fructigena (Pers.) 1079.
— Fuckeliana (De By.) 1083.
— Galanthi Ludw. 1086.
— granigena Quél. 1086.
— Henningsiana Kirsch. 1085.
— heteroica Wor. et Naw. 1076.
— Hordei Schellenb. 1085.
— Juglandis (Preuss) 1075.
— Kerneri Wettstein 1080.
— Kirschsteiniana Henn. 1085.
— *Ledi* Naw. 1076.
— *Libertiana* Fuck. 1083.
— megalospora Wor. 1077.
— Mespili Woron. 1079.
— nervisequa Schröt. 1081.
— oxycocci Woron. 1077.
— Padi Woronin 1078.
— *protracta* Sacc. 1060.
— pseudotuberosa Rehm 1075.
— Rehmiana Rick 1082.
— Richteriana Henn. 1084.
— Rhododendri Fischer
— 1076.
— scirpicola Rehm 1085.
— sclerotiorum (Lib.) 1083.
— secalincola Rehm 1074.
— seminis (Cooke et Phill.) 1086.
— spinosae (Libert) 1080.
— subularis (Bull.) 1079.
— Trifoliorum Eriks. 1081.
— Tuba (Batsch) 1086.
— tuberosa (Hedw.) 1082.
— Urnula (Weinm.) 1077.
Sclerotinia Vaccinii Woronin 1077.
Sclerotium
— *sphaeroides* Pers. 704.
— *suffultum* Rebent. 80.
Scoptria 648.
— isariphora Nitschke 648.
Scutula 895.
— aggregata Bagl. et Car. 898.
— Aspiciliae (Müll.) 898.
— epiblastematica (Wallr.) 896.
— epigena (Nyl.) 896.
— fuscopupurea (Tul.) 897.
— Krempelhuberi (Stizenb.) 897.
— solorinicola (Wainio) 897.
— Stereocaulorum (Th. Fr.) 896.
— *thallicola* Anzi 893.
— xylobia Schröter 895.
Scutularia lignyota Sacc. 923.
— *reducta* Karst 887.
Scypharia leucoxantha Quél. 1022.
Secoliga indigens Arn. 744.
Selinia 719.
— pulchra (Winter) 719.
Sepultaria
— *arenicola* Rehm 993.
— *arenosa* Rehm 993.
— *lanuginosa* Cooke 994.
— *sepulta* Rehm 992.
Sillia 657.
— ferruginea (Pers.) 657.
Sordaria 118.
— *anserina* Winter 123.
— bombardioides Niessl 120.
— *Brassicae* Winter 124.
— Brefeldii Zopf 119.
— *Cirsii* Crouan 124.
— *Clavariae* Ces. et De Not. 170.
— *clypeata* De Not. 483.
— coprophila Ces. et D. N. 126.
— *curvicola* Winter 128.

Sordaria curvula De By 124.
— *decipiens* Winter 123.
— discospora (Auersw.) 121.
— *equorum* Winter 129.
— Fermenti Winter 120.
— *fimeti* Winter 129.
— fimicola Ces. et D. N. 119.
— *fimiseda* Ces. et D. N. 127.
— *Fleischhackii* Auersw. 493.
— gigaspora Fuck. 120.
— humana Winter 121.
— insignis Hansen 122.
— *lanuginosa* Sacc. 124.
— lanuginosa Zopf 121.
— *lignicola* Fuck. 127.
— macrospora Auersw. 121.
— maxima Niessl 121.
— *merdaria* Winter 129.
— *minuta* Fuck. 125.
— papyricola Winter 120.
— *pleiospora* Winter 128.
— Rabenhorstii Niessl 119.
— *rhynchophora* D. Not. 191.
— *setosa* Winter 128.
— *tetraspora* Winter 125.
Sordariaceae 118.
Sorothelia 178.
— confluens Kbr. 178.
Spathularia 1310.
— clavata (Schäff.) 1310.
— *crispata* Fuck. 1310.
— *flavida* Pers. 1310.
— *flava* Pers. 1310.
— Neesii Bres. 1311.
— *rufa* Nees 1311.
— rufa Swartz 1310.
Sphaerella
— *Adonis* Sacc. 280.
— *adusta* Niessl 284.
— *Aethiops* Fuck. 291.
— *affinis* Winter 277.
— *allicina* Auersw. 300.
— *alnea* Auersw. 261.
— *anarithma* Cooke 298.
— *angulata* Fuck. 261.
— *aquilina* Auersw. 304.
— *araneosa* Rehm 304.
Sphaerella Areola Fuck. 263.
— *Aronici* Fuck. 277.
— *Arthoniae* Arn. 313.
— *arthopyrenioides* Auersw. 285.
— *Asplenii* Auersw. 303.
— *Asplenii* Rabenh. 390.
— *assimilata* Kunze 291.
— *Asteroma* Auersw. 300.
— *Atomus* Fuck. 291.
— *Auerswaldii* Fleischh. 290.
— *badensis* Niessl 298.
— *Berberidis* Auersw. 289.
— *Biberwierensis* Auersw. 280.
— *biseptata* Auersw. 381.
— *brassicicola* Ces. et D. N. 278.
— *Bromi* Auersw. 298.
— *brunneola* Cooke 300.
— *Buxi* Fuck 261.
— *Buxi* Fuck. 714.
— *canescens* Karst. 335.
— *canefaciens* Fuck. 264.
— *canificans* Auersw. 264.
— *Cannabis* Winter 283.
— *caricicola* Fuck. 264.
— *caricicola* Fuck. 297.
— *Carlinae* Winter 277.
— *carniolica* Niessl 276.
— *carpinea* Auersw. 262.
— *carpinea* Rehm 485.
— *caulicola* Karst. 287.
— *Cephalariae* Auersw. 260.
— *cerasella* Sacc. et Syd. 293.
— *chlorospora* Ces. et De Not. 335.
— *Cicutae* Kirchn. 264.
— *cinerascens* Fuck. 293.
— *cinerascens* Fuck. 334.
— *circumvaga* Sacc. 285.
— *Clymenia* Sacc. 268.
— *Compositarum* Auersw. 283.
— *conglomerata* Rabenh. 289.
— *consociata* Rehm 286.
— *Cookeana* Auersw. 263.
— *crassa* Auersw. 294.
Sphaerella Crataegi Auersw. 293.
— *Cruciferarum* Sacc. 284.
— *Cytisi sagittalis* Auersw. 296.
— *depazeaeformis* Winter 268.
— *ditricha* Auersw. 333.
— *ditricha* Fuck. 331.
— *Dryadis* Auersw. 281.
— *Epilobii* Auersw. 265.
— *Equiseti* Fuck. 302.
— *eroiphila* Niessl 277.
— *Euphorbiae* Niessl 284.
— *Evonymi* Rabenh. 290.
— *Fagi* Auersw. 291.
— *fallax* Auersw. 291.
— *familiaris* Auersw. 291.
— *Festucae* Auersw. 326.
— *Filicum* Auersw. 303.
— *Fragariae* Sacc. 281.
— *Fraxini* Niessl 292.
— *Fuckeliana* Pass. 339.
— *genuflexa* Auersw. 295.
— *Gibelliana* Pass. 294.
— *graminicola* Fuck. 299.
— *Grossulariae* Auersw. 292.
— *Gypsophilae* Fuck. 283.
— *haematites* Cooke 367.
— *Hageniae* Rehm 315.
— *hartensis* Auersw. 289.
— *Hederae* Oudem. 402.
— *hedericola* Cooke 289.
— *Heufleri* Niessl 390.
— *Hyperici* Auersw. 284.
— *hyperopta* Rehm 343.
— *hypostomatica* Sacc. 299.
— *ignobilis* Auersw. 298.
— *inaequalis* Cooke e. p. 333.
— *innummerella* Karst. 280.
— *intermixta* Niessl 276.
— *Iridis* Auersw. 301.
— *jenensis* Winter 282.
— *juncina* Auersw. 382.
— *Jurineae* Fuck. 278.
— *Lantanae* Fuck. 290.
— *laricina* Hartig 301.
— *latebrosa* Cooke 289.

Sphaerella Laureolae Auersw. 296.
— *Leguminis* Cytisi Ces. et D. N. 296.
— *leptoasca* Auersw. 287.
— *Ligustri* Cooke 292.
— *lineolata* De Not 297.
— *longissima* Fuck 298.
— *Luzulae* Cooke 299.
— *lycopodina* Karst. 302.
— *maculans* Auersw. 389.
— *maculans* Sacc. et R. 282.
— *macularis* Karst. 294.
— *maculiformis* Auersw. 288.
— *major* Auersw. 295.
— *melaena* Auersw. 259.
— *melanoplaca* Auersw. 281.
— *Mercurialis* Lasch 278.
— *Michotii* Auersw. 381.
— *microspora* Auersw. 263.
— *millegrana* Cooke 287.
— *minutissima* Auersw. 261.
— *myriadea* Rabenh. 318.
— *Myricariae* Sacc. 295.
— *Myrtilli* Auersw. 282.
— *Myrtilli* Fuck. 336.
— nebulosa De Not. 264.
— *nebulosa* Sacc. 283.
— *Oedema* Fuck. 296.
— *oenanthicola* Fuck. 264.
— *Oerteliana* Sacc. 285.
— *ootheca* Sacc. 281.
— *Oreoselini* Auersw. 286.
— *parallelogramm* Rehm 297.
— *parasitica* Winter 304.
— *petiolicola* Auersw. 292.
— Phyteumatis Jacz. 283.
— *Pinastri* Cooke 264.
— *pinodes* Niessl 285.
— *Pinsapo* Thümen 301.
— *Plantaginis* Sollm. 286.
— *poligramma* Niessl 285.
— *Polypodii* Fuck. 303.
— *Populi* Auersw. 294.
— *Primulae* Winter 279.
— *primulaecola* Wint. 379.
— *portuberans* Fuck. 324.
Sphaerella proximella Karst. 343.
— *Pseudacaciae* Auersw. 293.
— *pseudomaculaeformis* Auersw. 281.
— *Psorae* Anzi 312.
— *Pteridis* De Not. 303.
— *pulchra* Wint. 379.
— *punctiformis* Cooke 263.
— *punctiformis* Rabenh. 289.
— *punctiformis* Winter 295.
— *punctoidea* Cooke 263.
— *pusilla* Auersw. 297.
— *quercina* Jacz. 291.
— *Rabenhorstii* Ces. et D. N. 265.
— *Ranunculi* Karst. 267.
— *Retinosporae* Berl. et Bres. 302.
— *Rhododendri* De Not. 325.
— *Ribis* Fuck 291.
— *rubella* Niessl 287.
— *Rusci* Ces. et D. N. 385.
— *sagedioides* Winter 286.
— *salicicola* Fuck. 295.
— *Salicorniae* Auersw. 283.
— *sarracenica* Sacc. et R. 278.
— *Schaereri* Anzi 314.
— *Schoenoprasi* Auersw. 300.
— *sciadophila* Pass. 287.
— *Scirpi lacustris* Auersw. 297.
— *sentina* Fuck. 293.
— *septorioides* Niessl 288.
— *Silenis* Sacc. 276.
— *spinarum* Auersw. 285.
— *Stellariae* Fuck. 276.
— *subnivalis* Rehm 276.
— *subradians* Auersw. 300.
— *superflua* Fuck. 338.
— *syringicola* Otth. 292.
— *Tassiana* De Not. 298.
— *tingens* Niessl 277.
— *tirolensis* Auersw. 303.
— *topographica* Sacc. et Speg 294.
— *Tussilaginis* Rehm 278.
— *Typhae* Auersw. 301.
Sphaerella Ulmi Sacc. 296.
— *Umbelliferarum* Rab. 286.
— *Vaccinii* Cooke 282.
— *vagabunda* Fuck. 280.
— *Viburni* Fuck. 290.
— *Vincae* Auersw. 396.
— *Vincetoxici* Sacc. 282.
— *Vulnerariae* Fuck. 279.
— *Winteriana* Sacc. 286.
Sphaerellothecium araneosum Zopf 304.
Sphaeria
— *Abietis* Fr. 530.
— *abjecta* Wallr. 94.
— *acclinis* Fr. 541.
— *acervalis* Moug. 758.
— *acervata* Fr. 210.
— *Achilleae* Auersw. 558.
— *acicularis* Wallr. 479.
— *acinosa* Batsch 155.
— *Aconiti* Bon. 414.
— *acuminata* Sow. 410.
— *adunca* Rob. 557.
— *agaricicola* Chaill. 725.
— *agnita* Desm. 374.
— *Alliariae* Fuck. 372.
— *allicina* Fr. 300.
— *alnea* Fr. 261.
— *alnifraga* Wahl 523.
— *Alnus* B. et Br. 452.
— *Althaeae* Kirchn. 327.
— *alutacea* Pers. 747.
— *ambiens* Pers. 539.
— *amoena* Nees 472.
— *Amorphae* Wallr. 206.
— *anarithma* B. et Br. 298.
— *angulata β circumvallata* Nees. 642.
— *angustilabra* B. et Br. 247.
— *anserina* Pers. 603.
— *apiculata* Currey 602.
— *apiculata* Wallr. 601.
— *applanata* Fr. 216.
— *appendiculata* B. et Br. 484.
— *Aquifolii* Fr. 735.
— *aquila* Fr. 166.
— *araneosa* Pers. 167.

Sphaeria arctica Fuck. 343.
— *Arctii* Lasch 558.
— *argillacea* Pers. 672.
— *armata* Fr. 750.
— *Armeriae* Corda 420.
— *Artemisiae* Fuck. 370.
— *arundinacea* Sow. 384.
— *Arundinis* Fr. 251.
— *Aspegrenii* Fr. 183.
— *aspera* Fr. 643.
— *Aspidiorum* Schröt. 701.
— *Astragali* Lasch. 323.
— *atomaria* Wallr. 351.
— *atomus* Rabenh. 291.
— *atropurpurea* Fr. 668.
— *atrosplendens* Preuss 328.
— *aurantia* Pers. 723.
— *Aurantium* Wallr. 746.
— *auricoma* Wallr. 746.
— *Aurora* Fr. 746.
— *Avocetta* Cook et Ellis 191.
— *baccata* Wallr. 758.
— *badia* Preuss 194.
— *badia* Preuss 604.
— *Baggei* Auersw. 367.
— *barbata* Pers. 712.
— *Barbula* B. et Br. 147.
— *Bardanae* Wlll.. 367.
— *Bellinckii* Westend. 402.
— *Berberidis* Pers. 206.
— *Berkeleyi* Desm. 560.
— *Betulae* Schum. 624.
— *Betuli* Pers. 595.
— *biformis* Pers. 155.
— *brachystoma* Wallr. 167.
— *Brassicae* B. et Br. 278.
— *Brassicae* Klotzsch 124.
— *brassicicola* Duby 278.
— *brunneola* Fr. 300.
— *Bryoniae* Fuck. 338.
— *bufonia* B. et Br. 447.
— *bulbosa* Pers. 679.
— *bullata* Hoffm. 639.
— *Buxi* DC. 714.
— *byssiseda* Tode 166.
— *callicarpa* Curr. 230.
— *callispora* Duby 607.
— *calva* Tode 155.
Sphaeria calvescens Fr. 432.
— *canescens* Pers. 151.
— *Capreae* DC. 489.
— *capsularis* Pers. 539.
— *carneo-alba* Lib. 767.
— *carpinea* Fr. 262.
— *Carpini* Fr. 595.
— *carpophila* Pers. 681.
— *Castagnei* Dur. et Mont. 377.
— *castriformis* Preuss 600.
— *caulicola* Moug. 345.
— *caulium* Fr. 251.
— *cavata* Nyl. 217.
— *celata* Currey 350.
— *Cepae* Preuss 430.
— *cerastis* Riess 472.
— *ceratosperma* Tul. 528.
— *ceriospora* Duby 467.
— *cerviculata* Fr. 524.
— *Chamaemori* Fr. 478.
— *chartarum* Fuck. 429.
— *chlorospora* Ces. 335.
— *chnaumatica* Wallr. 651.
— *chondrospora* Ces. 442.
— *ciliata* Pers. 601.
— *cincta* Fr. 521.
— *cinerea* Fr. 399.
— *cinerea* Karst. 186.
— *cinnabarina* Tode 734.
— *circinata* Fuck. 349.
— *circumscripta* Fr. 566.
— *cirrhosa* Pers. 190.
— *citrina* Pers. 750.
— *Citrum* Wallr. 747.
— *Clavariae* Tul. 170.
— *clavariformis* Sow. 162.
— *clivensis* B. et Br. 366.
— *clypeiformis* Fuck. 323.
— *coccinea* Pers. 735.
— *cohaerens* Pers. 670.
— *coenobitica* De Not. 529.
— *colliculosa* Schwein 675.
— *Coluteae* Rabenh. 207.
— *comata* Tode 117.
— *commanipula* B. et Br. 340.
— *compressa* Pers. 256.
— *confluens* Fr. 667.
Sphaeria conformis Fr. 377.
— *conglobata* Fr. 206.
— *conglomerata* Wallr. 289.
— *congregata* Wallr. 174.
— *Coniothyrium* Fuck. 369.
— *conjuncta* Nees 589.
— *coniformis* Fr. 396.
— *conspurcata* Wallr. 456.
— *contorta* Schwein. 749.
— *convexa* Nyl. 217.
— *convexa* Preuss 601.
— *coprophila* Fr. 126.
— *Corni* Fuck. 486.
— *Corni* Sow. 341.
— *corniella* Cooke 325.
— *Corni-sueciae* Fr. 341.
— *corniculata* Ehrh. 638.
— *corniformis* Fr. 678.
— *coronata* Hoffm. 532.
— *coronata* Pers. 609.
— *corticola* Fuck. 398.
— *corylina* Karst. 201.
— *Coryli* Batsch 462.
— *Craterium* DC. 860.
— *Crataegi* Fuck. 293.
— *crenata* Pers. 243.
— *Crepini* Westend. 390.
— *crinita* Pers. 150.
— *cruciferarum* Fr. 284.
— *crustacea* Sow. 669.
— *crustata* Fr. 505.
— *crustata* Fuck. 517.
— *cryptoderis* Lév. 465.
— *Cryptosphaeria* Fuck. 461.
— *cubiculare* Fr. 493.
— *Cucurbitula* Tode 733.
— *culmicola* Fr. 387.
— *culmifraga* Fr. 389.
— *cupularis* Pers. 199.
— *Curreyi* Rabenh. 602.
— cuspidata Fr. 193.
— *decedens* Fr. 600.
— *decipiens* DC. 494.
— *decora* Wallr. 754.
— *decorticans* Lib. 590.
— *decumbens* Schmidt 531.
— *deformans* Lagger 725.
— *dehiscens* Pers. 253.

Sphaeria depilata Fr. 155.
— *deplanata* Nees 539.
— *depressa* Fuck. 398.
— *derasa* B. et Br. 374.
— *detrusa* Fr. 588.
— *diatrypa* Fr. 520.
— *digitalis* Crouan 393.
— *disciformis* Hoffm. 639.
— *discreta* Schwein 662.
— *diplospora* Cooke 352.
— *discors* Mont. 427.
— *dissepta* Fr. 647.
— *ditopa* Fr. 461.
— *ditricha* Fr. 331.
— *doliolum* Pers. 366.
— *dolosa* Fr. 617.
— *dolosa* Fr. 544.
— *Dothidea* Moug. 652.
— *dryina* Currey 632.
— *Dulcamarae* Kze. et Schm. 212.
— *Echii* Kirchn. 327.
— *elongata* Fr. 211.
— *emperigonia* Auersw. 174.
— *Empetri* Fuck. 401.
— *Empetri* Fuck. 864.
— *epicalmia* Riess 385.
— *epidermidis* Fr. 351.
— *Epilobii* Fuck. 339.
— *Epilobii* Wallr. 265.
— *epimyces* Otth. 721.
— *episphaeria* Tode 742.
— *ericina* v. Tubenf. 341.
— *errabunda* Rob. 472.
— *erythrella* Wallr. 145.
— *erythrospora* Fr. 411.
— *erythrostoma* Pers. 471.
— *eunomia* Fr. 515.
— *Eupatorii* Kirchn. 328.
— *Euphorbiae* Fuck. 475.
— *eustoma* Fr. 383.
— *Eutypa* Fr. 505.
— *Evonymi* Kunze 290.
— *excipuliformis* Fr. 253.
— *exilis* Alb. et Schw. 145.
— *exosporioides* Desm. 140.
— *exserta* Fr. 676.
— *favacea* Fr. 642.
Sphaeria fenestrans Duby 339.
— *Fermenti* Fuck. 120.
— *Festucae* Lib. 326.
— *fibrosa* Pers. 591.
— *fimbriata* Pers. 462.
— *fimeti* Pers. 129.
— *fimicola* Rob. 118.
— *flacca* Wallr. 757.
— *flavescens* Fr. 156.
— *flavida* Sacc. 755.
— *flavovirescens* Hoffm. 509.
— *foedans* Fr. 453.
— *Fragariae* Tul. 281.
— *fragiformis* Pers 674.
— *Friesii* Duby 537.
— *Frit* Fr. 609.
— *fruticum* Rob. 413.
— *fusca* Pers. 673.
— *fuscella* B. et Br. 369.
— *futilis* B. et. Br. 353.
— *Galii* Fr. 689.
— *Galiorum* Rob. 363.
— *gastrina* Fr. 498.
— *gelatinosa* Tode 748.
— *Genistae* Fuck. 333.
— *gigaspora* Desm. 454.
— *globularis* Batsch. 149.
— *Gnomon* Tode 470.
— *graminis* Pers. 686.
— *Granatum* Wallr. 746.
— *granulosa* Pers. 671.
— *gregaria* Libert 636.
— *Grossulariae* Fr. 292.
— *Grossulariae* Fr. 424.
— *Grossulariae* Fr. 478.
— *Gypsophilae* Lasch 283.
— *haematites* Rob. 367.
— *hapalocystis* B. et Br. 626.
— *Hederae* Sow. 402.
— *hedericola* Desm. 289.
— *helicicola* Desm. 401.
— *Hellebori* Chaill. 339.
— *helminthospora* Ces. 374.
— *Heufleri* Auersw. 185.
— *herbarum* Pers. 420.
— *herpotricha* Fr. 407.
— *heterospora* De Not. 227.
— *hiascens* Fr. 492.
Sphaeria Himantia Pers. 258.
— *Hippophaes* Sollm. 449.
— *hirsuta* Fr. 155.
— *hirta* Fr. 449.
— *hispida* Tode 154.
— *horridula* Wallr. 147.
— *humana* Fuck. 121.
— *hypodermia* Fr. 614.
— *Hystrix* Tode 596.
— *Idaei* Fuck. 323.
— *immersa* Fuck. 557.
— *immunda* Fuck. 486.
— *impressa* Sacc. 392.
— *improvisa* Karst. 177.
— *inaequalis* Currey 570.
— *inclinata* Desm. 472.
— *incrustans* Pers. 676.
— *incrustata* Kunze 538.
— *infernalis* Kunze 441.
— *inquilina* Wallr. 559.
— *inquinans* Tode 454.
— *insidiosa* Desm. 255.
— *insularis* Fuck. 289.
— *irregularis* DC. 625.
— *isariphora* Desm. 276.
— *Jasminei* Cast. 377.
— *Junci* Fr. 694.
— *junci* Oudem. 402.
— *juncina* Auersw. 382.
— *Kunzei* Fr. 517.
— *Laburni* Pers. 208.
— *lactea* Fr. 750.
— *lacustris* Fuck. 402.
— *lagenaria* Pers. 712.
— *lampadophora* B. et Br. 196.
— *lamprotheca* Desm. 465.
— *Lamyi* Desm. 760.
— *lanata* Fr. 440.
— *lanciformis* Fr. 624.
— *Landeghemiae* Westend. 579.
— *Lantanae* Nitschke 290.
— *lanuginosa* Preuss 124.
— *lata* Pers. 513.
— *latericollis* Fr. 216.
— *lateritia* Fr. 724.
— *Lebiseyi* Desm. 571.

Sphaeria Leguminis Citisi Desm. 296.
— *leioplaca* Fr. 509.
— *leiphaemia* Fr. 590.
— *Lemaneae* Cohn 390.
— *lenta* Tode 749.
— *leprosa* Fr. 506.
— *leptostyla* Fr. 470.
— *leucophaeata* Rabenh. 530.
— *leucopis* Fr. 598.
— *leucostoma* Pers. 522.
— *libera* Pers. 253.
— *ligniaria* Grev. 170.
— *Ligustri* Desm. 292.
— *Ligustri* Schwein 541.
— *linearis* Nees 558.
— *lineata* DC. 180.
— *Lirella* Moug. et Nestl. 571.
— *Lisae* De Not 201.
— *livida* Pers. 609.
— *lixivia* Fr. 600.
— *Lonicerae* Fuck. 334.
— *lugubris* Rob. 482.
— *macrospora* Desm. 203.
— *maerospora* Desm. 452.
— *macrostoma* Tode 253.
— *macrostomoides* De Not. 253.
— *macrotricha* B. et Br. 161.
— *maculans* Desm. 372.
— *maculans* Sow. 389.
— *macularis* Fr. 294.
— *maculata* Wallr. 456.
— *maculiformis* Pers. 288.
— *mammiformis* Pers. 167.
— *mamillana* Fr. 486.
— *mastoidea* Fr. 220.
— *Mathieui* Westend. 409.
— *maura* Fr. 506.
— *medullaris* Wallr. 167.
— *megalospora* De Not. 228.
— *melaena* Fr. 259.
— *melaleuca* Kunze 643.
— *melanoplaca* Desm. 281.
— *melanostyla* DC. 466.
— *melanotes* B. et Br. 495.
— *melasperma* Fr. 624.
— *melastoma* Fr. 548.
Sphaeria melastoma Fr. 609.
— *melina* B. et Br. 227.
— *Melogramma* Pers. 659.
— *merdaria* Fr. 129.
— *Michotii* West. 381.
— *microstoma* Pers. 535.
— *micula* Fr. 957.
— *milliaria* Fr. 511.
— *miniata* Hoffm. 738.
— *mobilis* Tode 746.
— *modesta* Desm. 355.
— *monilispora* Fuck. 388.
— *moriformis* Tode 162.
— *Mülleri* Auersw. 364.
— *multiformis* Pers. 671.
— *mutabilis* Pers. 160.
— *mutila* Fr. 703.
— *Myricariae* Fuck. 295.
— *Nardi* Fr. 386.
— *natans* Tode 699.
— *naucosa* Fr. 213.
— *nebulosa* Pers. 283.
— *nidulans* Schw. 88.
— *nigrans* Desm. 387.
— *nigro-annulata* Grev. 643.
— *Nitschkei* Auersw. 518.
— *nitrosa* Wallr. 156.
— *nivea* Pers. 521.
— *nucula* Fr. 245.
— *obducens* Fr. 238.
— *obliquata* Sommerf. 169.
— *obtecta* Currey 350.
— *ocellata* Fr. 550.
— *ocellata* Pers. 659.
— *Oedema* Fr. 296.
— *ogilviensis* B. et Br. 271.
— *Olearum* Cast. 224.
— *oncostoma* Duby 591.
— *operculata* Alb. et Schw. 514.
— *operculata* Pers. 505.
— *ordinata* Fr. 180.
— *ordinata* Fr. 668.
— *orthoceras* Fr. 558.
— *osculanda* Preuss 487.
— *ovina* Pers. 150.
— *ovoidea* Fr. 182.
— *pallida* Pars. 748.
Sphaeria papillata Schum. 215.
— *parallela* Fr. 513.
— *pardalota* Mont. 570.
— *patella* Pers. 842.
— *pellita* Currey 392.
— *pellita* Fr. 432.
— *Penicillus* Schmidt 406.
— *perforata* Schwein 671.
— *perpusilla* Fuck. 264.
— *perpusilla* β *Typhae* Auersw. 381.
— *Persoonii* Wallr. 609.
— *pertusa* Pers. 226.
— *petioli* Fuck. 472.
— *petiolicola* Desm. 293.
— *petiolorum* Lib. 472.
— *Peziza* Tode 738.
— *phaeocomes* B. et Br. 434.
— *phaeocomes* Reb. 433.
— *phaeospora* Duby 436.
— *phaeosticta* Berk. 482.
— *pholeodes* Mont. 557.
— *Phomatospora* B. et Br. 460.
— *picea* Sollm. 340.
— *pileata* Tode 254.
— *pilifera* Fr. 189.
— *pilosa* Pers. 145.
— *Pinastri* DC. 264.
— *Pinastri* Grev. 530.
— *Pini* Alb. et Schwein 530.
— *pinodes* B. et Blox 285.
— *Pisi* Sow. 420.
— *pithyophila* Fr. 209.
— *plana* Preuss 174.
— *plicata* Preuss 430.
— *Podagrariae* Roth 688.
— *polita* Fr. 650.
— *Polypodii* Rabenh. 303.
— *pomiformis* Pers. 176.
— *populina* Pers. 203.
— *Poronia* Pers. 682.
— *porphyrogona* Tode 410.
— *praemorsa* Lasch. 246.
— *prorumpens* Wallr. 510.
— *protracta* Pers. 516.
— *Pruni* Fuck. 475.

Sphaeria Pseudoplatani Fr. 538.
— *Pteridis* Sow. 700.
— *puccinioides* DC. 699.
— *pulchella* Pers. 631.
— *Pulsatillae* Lasch. 280.
— *pulveracea* Ehrh. 168.
— *Pulviscula* Currey 182.
— *Pulvis pyrius* Pers. 184.
— *punctiformis* Desm. 263.
— *punctiformis* Pers. 288.
— *punctulata* Sacc. 482.
— *punicea* K. et Schm. 733.
— *Pupula* Fr. 450.
— *Pupula* Fr. ex p. 455.
— *purpurea* Fr. 767.
— *pusilla* Wahlenb. 630.
— *pustulata* Desm. 594.
— *putaminum* Schwein 230.
— *Pyrolae* Ehrenb. 269.
— *quaternata* Pers. 646.
— *quercina* Pers. 644.
— *radiata* Wallr. 263.
— *recutita* Fr. 299.
— *repanda* Fr. 664.
— *Rhacodium* Pers. 155.
— *Rhamni* Nees 211.
— *Rhinanthi* Somm. 1281.
— *rhizoides* Wallr. 679.
— *rhodomela* Fr. 185.
— *rhodostoma* A. et Sch. 457.
— *rhytismoides* Bab. 486.
— *ribesia* Pers. 698.
— *Ribis* Tode 735.
— *rimosa* Alb. et Schw. 694.
— *Rivana* De Not. 390.
— *Rosae* Fuck. 463.
— *rosaecola* Fuck. 323.
— *rosae* Pers. 724.
— *rosella* Alb. et Schw. 722.
— *rostellata* Fr. 477.
— *rostrata* Tode 190.
— *Rousseliana* Desm. 380.
— *rubella* Pers. 410.
— *Rubi* Nees 477.
— *rubiformis* Sow. 162.
— *rubiginosa* Fr. 672.
— *ruboidea* Fr. 85.
Sphaeria Ruborium Libert 176.
— *rubricosa* Tr. 656.
— *rudis* Fr. 575.
— *rufa* Pers. 749.
— *rufo-fusca* Fr. 206.
— *Rumicis* Desm. 267.
— *Rusci* Wallr. 385.
— *Ryckholtii* Westend. 585.
— *saepincola* Fr. 399.
— *salebrosa* Preuss 393.
— *salicella* Fr. 592.
— *salicicola* Fr. 295.
— *salicicola* Fr. 474.
— *salicina* Pers. 543.
— *Salicis* Fuck. 323.
— *sancta* Rehm et Thüm. 326.
— *sanguinea* Sibth. 739.
— *sanguinolenta* Wallr. 171.
— *Schaereri* Mass. 314.
— *schistostroma* Duby 609.
— *Schmidtii* Auersw. 495.
— *scirpicola* DC. 425.
— *semilibera* Desm. 244.
— *seminuda* De Not. 239.
— *seminuda* Pers. 225.
— *sentina* Fr. 293.
— *septorioides* Desm. 288.
— *serpens* Fr. 669.
— *serpens* Pers. 669.
— *setacea* Pers. 471.
— *setacea β affinis* Fr. 479.
— *sinopica* Fr. 737.
— *siparia* B. et Br. 457.
— *sordaria* Fr. 174.
— *sordida* Pers. 644.
— *Spartii* Nees 208.
— *spermoides* Hoffm. 149.
— *sphinctrina* Fr. 539.
— *spiculosa* Alb. et Schw. 566.
— *spinosa* Pers. 507.
— *squammarioides* Mudd. 309.
— *stellulata* Fr. 527.
— *stemmatea* Fr. 268.
— *Stigma* Hoffm. 639.
Sphaeria stilbostoma Fr. 617.
— *Stilbum* Schm. et Kze. 193.
— *stipata* Currey 647.
— *stipata* Lib. 750.
— *striaeformis* Fr. 569.
— *strigosa* Alb. et Schw. 151.
— *strumella* Fr. 591.
— *stuppea* Wallr. 679.
— *subradians* Fr. 300.
— *subtilis* Mart. 479.
— *subtecta* Fr. 505.
— *succincta* Wallr. 456.
— *suffulta* Nees 366.
— *suffusa* Fr. 614.
— *superflua* Auersw. 338.
— *suspecta* Fuck. 471.
— *syngenesia* Fr. 597.
— *Systema solare* Fuck. 331.
— *taleola* Fr. 602.
— *taphrina* Fr. 234.
— *tenacella* Fr. 699.
— *tessella* Pers. 598.
— *tessera* Fr. 599.
— *thelebola* Fr. 620.
— *thelena* 166.
— *therophila* Desm. 460.
— *Tiliae* Currey 447.
— *Tiliae* Pers. 610.
— *tomicum* Lév. 482.
— *tortuosa* Fr. 600.
— *trachiformis* Preuss 328.
— *translucens* De Not. 522.
— *tremelloides* Schum. 749.
— *Trichoderma* Hoffm. 725.
— *trichostoma* Fr. 432.
— *Trifolii* Fuck. 340.
— *Trifolii* Pers. 686.
— *tristis* Pers. 199.
— *tristis* Tode 158.
— *tubaeformis* Tode 464.
— *tuberiformis* Wallr. 675.
— *tumida* Pers. 608.
— *tumulosa* Rob. 482.
— *turgida* Pers. 498.
— *Typhae* Lasch 301.
— *Typharum* Rabenh. 382.
— *typhicola* Cooke 424.

Sphaeria uda Pers. 668.
— *uda* Schum. 513.
— *ulnospora* Cooke 409.
— umbrina Fr. 217.
— *undulata* Pers. 512.
— *unicaudata* B. et Br. 354.
— *unita* Fr. 669.
— *urceolata* Hepp. 429.
— *urceolata* Wallr. 455.
— *Vaccinii* Sow. 142.
— *vagabunda* Desm. 280.
— *vagabunda* Sacc. 364.
— *Vectis* B. et Br. 385.
— *velata* Pers. 586.
— *velutina* Wallr. 550.
— *Vepris* De Lacr. 584.
— *Vermicularia* Nees 148.
— *vermiculariaeformis* Fuck. 332.
— verucaeformis (Ehrh.) 640.
— *vervecina* Desm. 713.
— *vestita* Fr. 607.
— *vibratilis* Nitschke 634.
— *Viburni* Nitschke 290.
— *vilis* Fr. 235.
— *Vincae* Fr. 396.
— *violacea* Schmidt 721.
— *Vitis* Rabenh. 296.
— *Vitis* Schweiniz 536.
— *Xanthii* Lasch 414.
— *xantholeuca* Kunze 754.
— *xanthostroma* Mont. 618.
— *xylostei* Pers. 494.
Sphaeriaceae 137.
Sphaerialis 111.
Sphaeroderma
— *theleboloides* Fuck. 709.
Sphaeronema
— *parasiticum* Tul. 711.
— *Rhinanthi* Lib. 1281.
— *vitreum* Corda 713.
Sphaeropezia 863.
— alpina Sacc. 863.
— Andromedae Fr. 863.
— Empetri Fuck. 864.
— Vaccinii Rehm 864.
Sphaerosoma 1333.
Sphaerosoma fragile Hesse 1333.
— fuscescens Klotzsch 1333.
Sphaerosperma
— *protrusum* Preuss 646.
Sphaerospora 970.
— asperior (Nyl.) 970.
— brunnea (A. et Schw.) 970.
— *confusa* Sacc. 970.
— flavovirens (Fuck.) 970.
— *trechyspora* Sacc. 970.
Sphaerostilbe 726.
— aurantiaca Tul. 728.
— caespitosa Fuck. 727.
— flavoviridis Fuck. 727.
— fusca Fuck. 728.
— gracilipes Tul. 727.
— sanguinea Fuck. 728.
Sphaerotheca 67.
— *castagnei* Lév. 69.
— Epilobii (Link.) Sacc. 69.
— fugax Penzig et Sacc. 68.
— gigantasca Soc. et Thüm. 68.
— Humuli (DC.) Burr. 69.
— *leucotricha* Ell. et Ev. 70.
— *mali* Burr. 70.
— mors Uvae (Schwein.) 68.
— Niesslii Thümen 68.
— pannosa (Wallr.) Lév. 69.
— tomentosa Ott 69.
Sphaerothyrium discolor Wallr. 803.
Sphaerulina 317.
— baccarum Rehm 320.
— callista Rehm 319.
— Epigaeae Henn. 318.
— *Georginae* Fuck. 411.
— inquinans Rehm 319.
— intermixta (B. et Br.) 319.
— myriadea (DC.) 318.
— oxalidis Rehm 319.
— Spartii v. Höhnel 318.
— subglacialis Rehm 319.
— *Spolverinia polyspora* 305.
Sporormia 132.
Sporormia ambigua Niessl 134.
— commutata Niessl 136.
— corynespora Niessl 136.
— fimetaria De Not. 136.
— *Fleischhackii* Auersw. 86.
— gigantea Hansen 134.
— gigaspora Fuck. 135.
— heptamera Auersw. 135.
— insignis Niessl 135.
— intermedia Auersw. 133.
— lageniformis Fuck. 134.
— leporina Niessl 134.
— megalospora Auersw. 133.
— minima Auersw. 133.
— Notarisii Corestia 134.
— octomera Auersw. 135.
— pascua Niessl 136.
— pulchella Hansen 133.
— variabilis Winter 136.
— vexans Auersw. 135.
Stachylidium sceptrum Fr. 43.
Staurosphaeria Lycii Rehm 458.
Stegia 801.
— alpina (Fuck.) 802.
— *arnudinacea* Fuck. 1248.
— discolor Fr. 803.
— fenestrata (Rob.) 802.
— *Ilicis* Fr. 861.
— Lauri (Caldesi) 803.
— subelevata Rehm 802.
Stegilla discolor Rab. 803.
— *Ilicis* Rabenh. 861.
Sterigmatocystis
— *antacustica* Cramer 43.
— *nidulans* Eidam 42.
— *nigra* van Tieghem 43.
— *ochracea* Schröter 44.
— *phaeocephala* Sacc. 45.
— *phoenicis* Pat. et Delacr. 44.
— *Rehmii* Sacc. 44.
— *spuria* Schröter 45.
— *sulphurea* Fresen. 44.
Stictis 828.
— albescens Roum. 832.
— *Arctostaphyli* Ferd. et Weg. 828.

Stictis arundinacea Pers. 832.
— *atrocynea* Fr. 818.
— *atrovirens* Fr. 818.
— Carestiae (De Not.) 829.
— *Caricum* Auersw. 823.
— *chrysophaea* Fr. 804.
— *exigua* Desm. 825.
— *fenestrata* Rob. 802.
— *filicina* 817.
— fimbriata Schwein. 829.
— *foveolaris* Rehm 820.
— graminicola Lasch 832.
— *graminum* Desm. 832.
— *hemisphaerica* Fr. 840.
— *hysterina* Fr. 818.
— *hysterioides* Desm. 823.
— insculpta Wallr. 832.
— *Lamyi* Mont. 810.
— *Lecanora* Fr. 804.
— *Luzulae* Lib. 832.
— mollis Pers. 831.
— *nivea* Pers. 827.
— *ollaris* Wallr. 831.
— *ocellata* Fr. 804.
— pachyspora Rehm 830.
— *pallida* Pers. 820.
— polycocca Karst. 831.
— *pulvicula* Pers. 821.
— *Pupula* Fr. 831.
— *pusilla* Lib. 810.
— radiata Pers. 831.
— *rhodoleuca* Sommerf. 814.
— *rufa* Pers. 876.
— Sarothamni Fuck. 830.
— *seriata* Lib. 811.
— *Sesleriae* Lib. 832.
— *strobilina* Desm. 814.
— *sphaeralis* Fr. 801.
— *stellata* Wallr. 831.
— *succinea* Sacc. 820.
— sulfurea Rehm 830.
Stictophacidium 800.
— carniolicum Rehm 800.
Stictidaceae 799.
Stigmatea 265.
— Alni Fuck. 266.
— *alpina* Speg. 266.
Stigmatea Andromedae Rehm 268.
— *bryophila* Fuck. 140.
— *circinans* Fr. 141.
— Comari Schröter 267.
— Clymenia (Sacc.) 268.
— depazeaeformis (Auersw.) 268.
— *Fragariae* Tul. 281.
— Geranii Fr. 333.
— *Grossulariae* Au. et Fl. 142.
— *jenensis* Kunze 282.
— Juniperi (Desm.) 266.
— maculaeformis (Desm.) 267.
— *maculaeformis* Fuck. 289.
— *Molluginis* Otth. 322.
— *Petasitidis* Fuck. 143.
— *Potentillae* Fr. 141.
— *Pyrolae* (Ehrenb.) 269.
— Ranunculi Fr. 267.
— Robertiani Fr. 268.
— Rumicis Desm. 267.
— *seriata* Winter 319.
— stemmatea (Fr.) 268.
— *subtilis* Fuck. 141.
Stigmatomyces 1336.
— Baeri (Knoch.) 1337.
— *Muscae* Karst. 1337.
Stilbum
— *aurantiacum* Tul. 728.
— *gracilipes* Tul. 727.
Strangospora trabicula Kbr. 926.
Strickeria 233.
— ampullacea (Rehm) 240.
— bauhinicola Henn. 234.
— brevirostris (Fuck.) 236.
— deflectens (Karst.) 235.
— disconspicua (Rehm) 236.
— dispersa Kirschst. 238.
— dura (Fuck.) 237.
— Gelmiana (Berl. et Br.) 235.
— *hispida* Winter 232.
— ignavis (De Not.) 268.
— Kochii Kbr. 235.
— longispora Wegelin 239.
Strickeria macrosperma (Fuck.) 240.
— melanospora Kirschst. 237.
— obducens Winter 238.
— obtusa (Fuck.) 237.
— Peziza Winter 236.
— *pilosella* Winter 231.
— Rathenowiana Kirchst. 239.
— *seminuda* (De Not.) 239.
— Sylvana (Sacc. et Speg.) 237.
— taphrina (Fr.) 234.
— tingens Wegelin 239.
— trabicola (Fuck.) 237.
— vaga (Rehm) 236.
— vilis (Fr.) 235.
Sydowia 317.
— gregaria Bres. 317.

T.

Tapesia 1220.
— adhaerens (Wallr.) 1227.
— apocrypta Rehm 1225.
— atriseda (Sauter) 1227.
— *atrosanguinea* Fuck. 1164.
— *aurea* Fuck. 1087.
— byssina Fuck. 1226.
— *caesia* Fuck. 1087.
— chlorotica Fuck. 1226.
— cinerella Rehm 1222.
— conspersa (Pers.) 1227.
— Corni Fuck. 1223.
— cruenta Henn. et Plöttn. 1226.
— decipiens (Wallr.) 1228.
— epithelephora (Sauter) 1221.
— erysiphoides Rabenh. 1227.
— escharodes (B. et Br.) 1222.
— fusca Pers. 1224.
— *fusca f. alpestris* Linhart 1221.
— *fusca f. Myricariae* Rehm 1238.

Tapesia hydrophila Karst. 1225.
— lateritia (Pers.) 1226.
— *leucostoma* Rehm 1107.
— livido-fusca Fr. 1224.
— luteola (Fr.) 1227.
— *maculans* Rehm 1247.
— melaleucoides Rehm 1224.
— minutissima Fuck. 1222.
— Primorum (Fr.) 1228.
— ribesia (Cooke et Ph.) 1221.
— Riccia (Sacc.) 1223.
— Rosae (Pers.) 1225.
— scutelliformis (Wallr.) 1227.
— Stilbum (Fuck.) 1227.
— Torulae Fuck. 1223.
— toruloides Rehm 1221.
— *vinacea* Sacc. 1011.
Taphridium 6.
— *crepidis* v. Lagerh. 6.
— rhaeticum Volk. 6.
— Umbelliferarum (Rostr.) 6.
Taphrina 21.
— alni incanae (Kühn) Magn. 25.
— *alnitorqua* Tul. 24.
— aurea (Pers.) Fr. 26.
— Betulae (Fuck.) Joh. 23.
— betulina Rostr. 23.
— *borealis* Johans. 24.
— bullata (B. et Br.) 26.
— carnea Johans. 23.
— carpini Rostr. 25.
— Cerasi (Fuck.) 27.
— coerulescens (Mont. et Desm.) 25.
— Crataegi Sadeb. 26.
— deformans (Berk.) 27.
— epiphylla Sadeb. 24.
— *Gilgii* Henn. 27.
— Johansoni Sadeb. 26.
— Insititiae (Sadeb.) 27.
— lutescens Rostr. 22.
— minor Sadeb. 27.
— *Oreoselini* Mass. 6.
— polyspora Sorokin 28.
Taphrina populina Fr. 26.
— Potentillae (Farl.) 28.
— Pruni Tul. 28.
— pseudoplatani (Mass.) 29.
— *rhaetica* Volk. 6.
— rhizophora Johans. 26.
— *rhizophora* Johans. 26.
— Rostrupiana (Sadeb.) 28.
— Sadebeckii Johans. 24.
— *Tormentillae* Rostr. 28.
— Tosquinetii (West.) Magn. 24.
— turgida Sadeb. 24.
— Ulmi (Fuck.) Joh. 23.
— *Umbelliferarum* Rostr. 6.
— Vestergreni Giesenh. 23.
Tazetta Rapulum Cooke 1008.
Teichospora
— *ampullacea* Rehm 240.
— *brevirostris* Fuck. 236.
— *deflectens* Karst. 235.
— *disconspicua* Rehm 236.
— *dura* Fuck. 237.
— *Gelmiana* Berl. et Bres. 235.
— *hispida* Fuck. 232.
— *ignavis* Karst. 238.
— *livida* Karst. 609.
— *longispora* Sacc. 239.
— *macrosperma* Fuck. 240.
— *Mortieri* Fuck. 238.
— *obducens* Fuck. 238.
— *obtusa* Fuck. 237.
— *Peziza* Sacc. 236.
— *pilosella* Sacc. et Roum. 231.
— *Rabenhorstii* Sacc. 235.
— *trabicola* Fuck. 237.
— *vaga* Rehm 236.
— *taphrina* Fuck. 234.
— *Vitalbae* Sacc. 422.
Teratomyces 1340.
— vulgaris Thaxter 1340.
Terfezia 63.
— castanea Quél. 63.
Terfeziaceae 61.
Thamnomyces 682.
— hippotrichoides Sow. 682.
Thecotheus Pelletieri Crou. 1043.
Thelebolus 1043.
— nanus Heimerl 1044.
— *pilosus* Schröt. 1044.
— stercoreus Tode 1043.
— Zukalii Heimerl 1044.
Thelidium
— *lacustre* Arn. 313.
— *parasiticum* Lönnr. 311.
Thelocarpon
— *Ahlesii* Rehm 717.
— ephibolum Nyl. 717.
— epilithellum Nyl. 717.
— excavatulum Nyl. 716.
— Herteri Lahm 717.
— impressulum Nyl. 717.
— interceptum Nyl. 716.
— Laureri (Flot.) 716.
— prasinellum Nyl. 716.
— superellum Nyl. 717.
Thielavia 37.
— basicola Zopf 37.
Thrombium Collemae Stein 327.
— *Lecanorae* Stein 327.
Thyridaria
— *delognensis* Speg. et R. 604.
Thyridium lividum Sacc. 609.
— *Robiniae* Otth. 608.
— *rostratum* Fuck. 608.
Thyronectria 759.
— pyrrhochlora (Auersw.) 759.
Tichothecium 306.
— Arnoldi (Hepp.) 309.
— calcaricolum (Mudd.) 307.
— complanatae (Arnold) 307.
— *decolorans* Rehm 310.
— erraticum Mass. 308.
— gemmiferum Tayl. 309.
— macrosporum Hepp. 308.
— microcarpum Arn. 309.
— nanellum (Ohlert) 307.
— *peregrinum* Winter 310.
— perpusillum (Nyl.) 308.
— pygmaeum Körber 308.

Tichothecium Sporastatiae Anzi 353.
— squammarioides (Mudd.) 309.
— stigma Körber 307.
— Vermiculariae (Linds.) 309.
Torrubia capitata Tul. 765.
— *cinerea* Tul. 765.
— *entomorrhiza* Tul. 765.
— *formicivora* Schröt. 764.
— *leprosa* Schröter 766.
— *militaris* Tul. 764.
— *parasitica* Schröt. 766.
— *sphecophila* Tul. 763.
— *Sphingum* Tul. 764.
Torula 17.
— *Centaurii* Fuck. 90.
— *fructigena* Pers. 1079.
— pulcherrima Lind. 17.
Torulaspora 14.
— Delbrücki 14.
Trabutia 480.
— quercina (Rudolphi) 480.
Trematosphaerella 229.
— fuscispora Kirschst. 229.
Trematosphaeria 223.
— Britzelmayriana Rehm 228.
— buellioides Rehm 225.
— circinans (Fuck.) 226.
— *corticivora* Rehm 245.
— *corticola* Fuck. 221.
— *cryptarum* Fuck. 222.
— demersa (Otth.) 228.
— *eliptica* (Otth.) 226.
— ferruginea (Fuck.) 228.
— fissa (Fuck.) 225.
— heterospora (De Not.) 227.
— hydrela Rehm 229.
— latericollis Fuck. 216.
— *lichenoides* Rehm 231.
— megalospora (De Not.) 228.
— melina (B. et Br.) 227.
— *Morthieri* Fuck. 222.
— Olearum (Cast.) 224.
— *pallidispora* Kirschst. 222.
— *paradoxa* Winter 223.
Trematosphaeria pertusa (Pers.) 226.
— phaea (Pers.) 225.
— *picastra* Fuck. 222.
— pleurostoma Rehm 226.
— porphyrostoma Fuck. 224.
— *prorumpens* Rehm 221.
— seminuda Pers. 225.
— *subferruginea* Fuck. 221.
— tripartita Kirschst. 225.
— Vindelicorum Rehm 227.
Tremella Stictis A. et S. 875.
Trichobelonium 1228.
— Asteroma (Fr.) 1230.
— distinguendum Sydow 1230.
— guestphalicum Rehm 1230.
— hercynicum Lindau 1229.
— Kneiffii (Wallr.) 1230.
— obscurum Rehm 1228.
— *retincolum* Rehm 1230.
Trichocladia 74.
— Astragali Neger 75.
— Bäumleri Neger 75.
— Caraganae Neger 74.
— Evonymi Neger 74.
— tortilis Neger 75.
Trichopeziza
— *adpressa* Wallr. 1131.
— *albolutea* Sacc. 1106.
— *albotestacea* Sacc. 1137.
— *Arundinis* Sacc. 1134.
— *Britzelmayriana* Rehm 1130.
— *caduca* Rehm 1126.
— *chlorospleniella* Rehm — 1132.
— *ciliaris* Rehm 1102.
— *coerulescens* Sacc. 1097.
— *confusa* Sacc. 1103.
— *flavo-fuliginea* Sacc. 1106.
— *floccosa* Sacc. 1121.
— *fuscohyalina* Rehm 1106.
— *hexagona* Fuck. 1100.
— *hystricula* Sacc. 1133.
— *involuta* Sacc. 1106.
— *leucophaea* Rehm 1132.
Trichopeziza mollissima Fuck. 1121.
— *nectrioidea* Rehm 1098.
— *nidulus* Fuck. 1132.
— *Platani* Sacc. 1129.
— *Pteridis* Rehm 1108.
— *pulveracea* Fuck. 1240.
— *punctiformis* Rehm 1103.
— *Rehmii* Staritz 1139.
— *relicina* Fuck. 1136.
— *rubicunda* Sacc. 1251.
— *rufiberbis* Sacc. 1116.
— *Sauteri* Sacc. 1120.
— *Scrophulariae* Sacc. 1251.
— *Secalis* Sacc. 1134.
— *Stipae* Fuck. 1174.
— *Struthiopteris* Sacc. 1129.
— *subglabra* Sacc. 1137.
— *subglobosa* Rehm 1161.
— *subnidulans* Rehm 1132.
— *sulfurea* Fuck. 1131.
— *tryblidioides* Sacc. 1116.
— *varians* Saut. 1121.
— *velutina* Sacc. 1130.
— *Veronicae* Sacc. 1139.
— *Winteri* Sacc. 1138.
— *Winteriana* Rehm 1104.
Trichosphaeria 144.
— *Andromedae* Rehm 142.
— angularis Kirschst. 146.
— Barbula (Berk. et Br.) 147.
— *byssophila* Rehm 157.
— dryadea Rehm 145.
— *erysiphoides* Rehm 156.
— erythrella Fuck. 145.
— exilis Schröter 145.
— herpotrichioides Kirschst. 147.
— horridula (Wallr.) 147.
— minima Winter 145.
— nitida Kirschst. 147.
— parasitica Hartig 148.
— *Peltigerae* Fuck. 157.
— pilosa Fuck. 145.
— Punctillum Rehm et Britz. 147.
— silvana Kirschst. 146.
— tarda Fuckel 145.

Trichosphaeria Vermicularia (Nees) 148.
Trochila 859.
— *aeruginosa* Fuck. 813.
— *Andromedae* Karst. 863.
— Astragali Rehm 859.
— Buxi Capron 860.
— Craterium (DC.) 860.
— *diminuens* Karst. 811.
— *erumpens* Rehm 860.
— *fallens* Karst. 1253.
— *Ilicis* (Cev.) 861.
— Laurocerasi (Desm.) 862.
— petiolaris (Alb. et Schw.) 860.
— petiolicola (Fuck.) 860.
— Populorum Desm. 861.
— *rubella* Winter 807.
— *thallophila* Karst. 1289.
— Tini (Duby) 862.
Tromera
— *difformis* Rehm 925.
— *microtheca* Karst. 963.
— *olivacea* Sacc. 963.
— *resinae* Fuck. 925.
Tryblidiaceae 835.
Tryblidiella 943.
— elevata (Pers.) 943.
— rufula (Spreng.) 944.
— varia (Fr.) 944.
Tryblidiopsis 842.
— Arnoldii Rehm 843.
— pinastri Karst. 842.
Tryblidium 843.
— calyciforme Rebent. 843.
— Carestiae (De Not.) 844.
— *crispum* 851.
— melaxanthum (Fr.) 844.
— *pinastri* Fr. 842.
— pinum Pers. 936.
— *pithyum* Fr. 962.
— *sabinum* Rehm 888.
— *seriatum* Fr. 837.
Tuber 102.
— aestivum Vitt. 104.
— *albidum* Bull. 106.
— *album* Balbis. 107.
— *album* Withering 64.
Tuber Borchii Vittad. 106.
— brumale Vitt. 105.
— *cervinum* Nees 60.
— *cinereum* Tul. 108.
— De Baryanum Hesse 107.
— dryophilum Tul. 107.
— *elegans* Corda 106.
— excavatum Vitt. 108.
— exiguum Hesse 108.
— ferrugineum Vitt. 106.
— *fuscum* Corda 108.
— *griseum* Pers. 107.
— *macrocarpon* Corda 106.
— *macrospermum* Corda 104.
— macrosporum Vitt. 104.
— maculatum Vitt. 106.
— Magnatum Pico. 107.
— *melanosporum* Berk. 105.
— *melanoxanthus* Berk. 101.
— *Montagnei* Zobel 108.
— murinum Hesse 106.
— puberulum B. et Br. 105.
— *rapaeodorum* Tul. 105.
— *rhenanum* Fuck. 104.
— rufum Pico 108.
— scruposum Hesse 108.
— *suillum* Bornh. 108.
Tuberaceae 95.
Tympanis 958.
— alnea (Pers.) 959.
— amphiboloides Nyl. 963.
— *Ariae* Fr. 950.
— *bacillifera* Karst. 921.
— *Cerasi* Quél. 951.
— *conspersa* Fr. 959.
— corylina (Sacc.) 960.
— farinacea (Pers.) 964.
— Fraxini (Schwein.) 960.
— hysterioides Rehm 959.
— Ligustri Tul. 960.
— microtheca (Karst.) 963.
— mutata (Fuck.) 960.
— olivacea (Fuck.) 963.
— *Padi* Quél. 950.
— pinastri Fuck. 962.
— Piri (Pers.) 959.
— pithya Fr. 962.
Tympanis populina Sacc. 961.
— Prunastri (Fuck.) 961.
— *Prunastri* Wallr. 957.
— saligna Tode 959.
— spermatiospora Nyl. 961.
— Syringae Fuck. 962.
— truncatula (Pers.) 964.
— viticola (Schwein.) 963.

U.

Uncinula 78.
— Aceris Sacc. 80.
— *bicornis* Lév. 80.
— clandestina Schröt. 79.
— necator Burr. 78.
— Prunastri Sacc. 79.
— Salicis Winter 79.
— *spiralis* Berk. et Curt. 78.
— Tulasnei Fuck. 80.
Unguicularia 1092.
— Carestiana (Rabenh.) 1093.
— falcipella v. H. 1094.
— hamulata (Rehm.) 1093.
— scrupulosa Karst. 1094.
— unguiculata v. H. 1093.
Unguiculariopsis 1091.
— ilicincola B. et Br. 1091.
Urnula 836.
— terrestris (Niessl) 836.
Ustilago ficuum Reich. 43.
— *phoenicis* Corda 44.
Ustulina 665.
— *maxima* Schröt. 665.
— *Tubulina* Schröt. 664.
— vulgaris Tul. 665.

V.

Valsa 498.
— Abietis Fr. 530.
— acclinis Fr. 541.
— acericola Otth. 538.
— adhaerens Fuck. 545.
— *alnifraga* Nitschke 523.
— alnifraga (Wahl) 523.
— ambiens (Pers.) 539.
— affinis Nitschke 550.
— ambigua (Kunze) 510.

Valsa ampelina Nitschke 516.
— amphibola Sacc. 534.
— amphoraria Nitschke 547.
— angulosa Nitschke 523.
— Aquifolii Nitschke 519.
— aspera Nitschke 508.
— austriaca (Bäuml.) 513.
— Auerswaldii Nitschke 521.
— *aurea* Fuck. 612.
— betulina Nitschke 540.
— Capistraria De Not. 543.
— cenisia De Not. 531.
— ceratophora Tul. 528.
— cerviculata Fr. 524.
— *chrysostoma* Fr. 618.
— *ciliata* Fuck. 577.
— cincta Fr. 521.
— clypeata Fuck. 548.
— *Cypri* Tul. 541.
— *coenobitica* (De Not.) 529.
— *commutata* Fuck. 614.
— *compta* Tul. 613.
— *confluens* Nitschke 520.
— *conjuncta* Fuck. 613.
— conoidea Rehm 544.
— coronata (Hoffm.) 532.
— *coronata* Duby 530.
— *corticis* Tul. 539.
— *corylina* Tul. 615.
— Crataegi Allesch. 546.
— *cristata* Nitschke 527.
— crustata (Fr.) 505.
— Curreyi Nitschke 537.
— cyclospora Nitschke 504.
— decorticans Fr. 534.
— decumbens (Schmidt) 531.
— demissa Nitschke 532.
— *deplanata* Fuck. 542.
— *detrusa* Fr. 588.
— diatrypa Fr. 520.
— diatrypoides Rehm 519.
— *dissepta* Fr. 647.
— dolosa (Fr.) 544.
— Dubyi Nitschke 530.
— duriuscula Otth. 520.
— effusa (Fuck.) 516.
— eunomia (Fr.) 515.
Valsa Eutypa (Ach.) 505.
— exigua Nitschke 531.
— extensa Fr. 526.
— *faginea* Currey 576.
— fallax Nitschke 532.
— *fenestrata* B. et Br. 606.
— fertilis Nitschke 549.
— *flavovirens* Nitschke 509.
— flavovirescens (Hoffm.) 509.
— Fraxini Nitschke 510.
— Friesii (Duby) 537.
— Fuckelii Nitschke 533.
— germanica Nitschke 545.
— grandis Nitschke 526.
— heteracantha Sacc. 508.
— Hoffmanni Nitschke 533.
— horrida Nitschke 528.
— *hypodermia* Fr. 614.
— incrustata (Kunze) 538.
— insignis Nitschke 533.
— intermedia Nitschke 543.
— juniperina Cooke 551.
— Kunzei Fr. 517.
— Laburni (Allesch.) 524.
— Laschii Nitschke 546.
— lata (Pers.) 513.
— *lata* Sacc. 508.
— Ledi (Alb. et Schw.) 534.
— leioplaca (Fr.) 509.
— leprosa (Fr.) 506.
— leptostroma (Fuckel) 547.
— *leucopis* Quél. 598.
— leucostoma (Pers.) 522.
— levata Nitschke 511.
— Ligustri Schwein. 541.
— Lindavii Ruhland 534.
— *lixivia* Quél. 600.
— *longirostris* Tul. 593.
— ludibunda (Sacc.) 508.
— macrospora Nitschke 509.
— macrostoma (Fuck.) 513.
— *macrostoma* Rehm 542.
— Massariana De Not. 519.
— maura (Fr.) 506.
— mauroides Nitschke 511.
— melanodiscus Otth. 539.
— melastoma Fr. 548.
Valsa microstoma (Pers.) 535.
— milliaria (Fr.) 511.
— *millepunctata* Nitschke 515.
— minima (Niessl) 550.
— Mori Nitschke 517.
— Myricae (Bres.) 547.
— Myricaria Rehm 539.
— myriocarpa Nitschke 514.
— nemoralis Allesch. 546.
— nigro-annulata (Fuck.) 549.
— nitida Nitschke 512.
— Nitschkei (Auersw.) 518.
— nivea (Pers.) 521.
— *occulta* Fuck. 600.
— ocellata (Fr.) 550.
— olivacea Fuck. 541.
— operculata (Alb. et Schw.) 514.
— *operculata* Nitschke 494.
— oxystoma Rehm 529.
— Padi Karsten 525.
— *padina* Nitschke 525.
— parallela (Fr.) 513.
— perfodiens Nitschke 551.
— *Persoonii* Nitschke 522.
— *Pini* (Alb. et Schw.) 530.
— Platanoides Otth. 514.
— polycocca Nitschke 506.
— polyspora Nitschke 545.
— polymorpha Nitschke 507.
— populicola Winter 542.
— *populina* Fuck. 542.
— populina (Pers.) 515.
— *profusa* Fr. 625.
— prorumpens (Wallr.) 510.
— protracta (Pers.) 516.
— Pruni (Fuck.) 517.
— Prunastri Fr. 525.
— Pseudoplatani (Fr.) 538.
— *pulchella* Fr. 631.
— pustulata Auersw. 540.
— *quaternata* Fr. 646.
— quercicola (Allesch.) 548.
— *xanthostroma* Tul. 618.
— Rabenhorstii Nitschke 515.

Valsa radicalis Ces. et De Not. 653.
— Rehmii Winter 542.
— referciens Nitschke 507.
— *referciens* Sacc. 508.
— Rhamni (Allesch.) 548.
— rhizophila Nitschke 524.
— Rhodi Nitschke 512.
— rhodophila B. et Br. 544.
— ribesia Karst. 535.
— Rosae (Fuck.) 548.
— *Rosae* Otth. 526.
— *Rosarum* De Not. 528.
— Rosarum (Otth.) 526
— *Rubi* Fuck. 528.
— *rutila* Tul. 612.
— salicicola Allesch. 504.
— salicina (Pers.) 543.
— Salicis (Fuck.) 549.
— scabrosa (Bull.) 512.
— Schweinizii Nitschke 535.
— sepincola Fuckel 543.
— sepulta Nitschke 514.
— similis Karst 523.
— *similis* Nitschke 523.
— Sorbi (Alb. et Schw.) 527.
— *sorbicola* Nitschke 592.
— sordida Nitschke 542.
— *sphaerostoma* Nitschke 613.
— spinosa (Pers.) 507.
— stellulata Fr. 527.
— *stilbostoma* Fr. 617.
— strobiligena S. et R. 551.
— subtecta (Fr.) 505.
— *suffusa* Fr. 614.
— superficialis Nitschke 518.
— *syngenesia* Fr. 597.
— Syringae Nitschke 536.
— *taleola* Fr. 602.
— Taxi Fuckel 537.
— *tessella* Fr. 598.
— *tessella* Fuck. 545.
— translucens (De Not.) 522.
— *tuberosa* Scop. 676.
— velutina (Wallr.) 550.
— ventricosa Fuck. 527.
— Verrucula Nitschke 535.
Valsa vestita Fr. 607.
— Viburni Fuck. 522.
— Vitis (Schweiniz) 536.
Valsaceae 490.
Valsaria 653.
— *anserina* Sacc. 603.
— anthostomoides Sacc. 655.
— *apiculata* Sacc. 602.
— durissima (Fuck.) 656.
— fennica (Karst.) 654.
— foedans (Karst.) 657.
— hysteroides Rehm 655.
— insitiva Ces. et De Not. 655.
— Kriegeriana Rehm 655.
— megalospora Auersw. 656.
— Niesslii (Winter) 654.
— *pustulans* Rehm 621.
— *Rehmii* Sacc. et Syd. 621.
— rubricosa (Fr.) 656.
— *Sarothamni* Auersw. 584
— *stilbostoma* De Not. 617.
— *Tiliae* De Not. 610.
Valsella adhaerens Fuck. 545.
— *amphoraria* Sacc. 547.
— *clypeata* Fuck. 548.
— *Crataegi* Allesch. 546.
— *fertilis* Sacc. 549.
— *Laschii* Sacc. 546.
— *leptostroma* Fuck. 547.
— *melastoma* Sacc. 548.
— *minima* Niessl 550.
— *Myricae* Bres. 547.
— *nemoralis* Allesch. 546.
— *nigro-annulata* Fuck. 549.
— *polyspora* Sacc. 545.
— *quercicola* Allesch. 548.
— *Rhamni* Allesch. 548.
— *Rosae* Fuck. 548.
— *Salicis* Fuck. 549.
Variolaria Melogramma Bull.
Velutaria 931. [659.
— *cinereofusca* (Schwein.) 931.
— *griseo-vitellina* Fuck. 1262.
— *Hyperici* Schröter 1107.
— *Polytrichii* Rehm 1250.
— *Rhododendri* Rehm 941.
— rufo-olivacea (A. et (Schw.) 932.
Venturia 329.
— *alpina* Niessl 331.
— *atramentaria* Cooke 142.
— atriseda Rehm 330.
— austrogermanica Rehm 336.
— *Barbula* Cooke 147.
— *bryophila* Sacc. 140.
— chlorospora (Ces.) 335.
— *chlorospora* Karst. 334.
— *circinans* Sacc. 141.
— Crataegi Aderh. 332.
— ditricha (Fr.) 331.
— ditricha f. piri Bref. 334.
— Frangula Krieg 333.
— Fraxini Aderh. 333.
— Genistae (Fuck.) 333.
— Geranii (Fr.) 333.
— graminicola Winter 329.
— *Grossulariae* Sacc. 142.
— *ilicifolia* Cooke 139.
— *inaequalis* (Cooke) Aderh. 334.
— *inaequalis* Schröt. 335.
— *inaequalis* Winter 334.
— *Linnaei* Ces. et De Not. 143.
— Lonicerae (Fuck.) 334.
— Myrtilli (Cooke) 336.
— Niesslii Sacc. 331.
— palustris Sacc. B. et R. 330.
— *Petasitidis* Sacc. 143.
— pirina Aderh. 334.
— *Rumicis* Winter 267.
— sphaerelloides v. Höhn. 330.
— *subtilis* Sacc. 141.
— Systema solare (Fuck.) 331.
— *tirolensis* v. Höhnel 332.
— Tremulae Aderh. 335.
— vermiculariaeformis (Fuck.) 332.
Vermicularia
— *ditricha* Fr. 331.
Verpa 1324.
— *agaricoides* Pers. 1324.
— atro-alba Fr. 1326.
— bohemica (Krombh.) 1325.
— conica (Müll.) 1324.
— *digitaliformis* Corda 1324.

Verpa dubia Lév. 1325.
— fulvocincta Bres. 1324.
— grisea Corda 1325.
— *helvelloides* Krombh. 1324.
— Krombholzii Corde 1324.
— Morchellula Fr. 1324.
— *pusilla* Sauter 1326.
— Sauteri Rehm 1326.
— *speciosa* Vitt. 1325.
Verrucaria acuminans Nyl
— *galactites* DC. 877. [784.
— *gemmifera* Tayl. 309.
— microstictica Leight. 352.
— *microthelia* Wallr. 327.
— *peregrina* Flot. 310.
— *psoromia* Nyl. 327.
— *psoromoides* Borr. 327.
— *Schaereri* Nyl. 314.
— *subcoerulescens* Nyl. 784.
Vibrissea 1315.
— *flavipes* Rabenh. 1316.
— pezizoides Lib. 1316.
— truncorum (A. et S.) 1315.

W.

Wallrothiella
— *congregata* Sacc. 174.
— *silvana* Sacc. et Cas. 146.
Willia 15.
— anomala Hansen 16.
— belgica Lindner 16.
— Saturnus Klocker 16.
Winteria 230.
— *coerulea* E. et Ev. 784.
— *excellens* Rehm 840.
— *intermedia* S. et Fautr. 784.
— lichenoides Rehm 231.
— *ordinata* Sacc. 180.
— *subcoerulescens* Rehm 784.
— viridis (Rehm) 230.
— Zahlbruckneri Bäuml. 231.
Wüstneia Fuckelii Auersw. 619
— *tessera* Auersw. 599.

X.

Xenosphaeria
— *apocalypta* Rehm 391.
— *Engeliana* Trev. 429.
Xenosphaeria rimosicula Kbr. 311.
— *Sphyridiana* Lahm. 391.
Xylaria 677.
— Arbuscula Sacc. 680.
— carpophila (Pers.) 681.
— clavata Scop. 678.
— corniformis Fr. 678.
— Delitschii Auersw. 681.
— filiformis (Alb. et Schw.) 680
— *Fuckelii* Nitschke 681.
— hippotrichoides 682.
— Hypoxylon (L.) 680.
— Oxyacanthae Tul. 681.
— *polymorpha* Grev. 678.
— Tulasnei Nitschke 680.
Xylariaceae 660.
Xyloma acerinum Pers. 870.
— *amphigenum* Wallr. 871.
— *Andromedae* Pers. 870.
— *Aquifolii* DC. 857.
— *Aquilinum* Fr. 865.
— *arundinacea* DC. 1248.
— betulina Fr. 691.
— *bifrons* DC. 485.
— *Empetri* Fr. 871.
— *hysterioides* Pers. 777.
— *Ledi* A. et Schw. 848.
— *leucoceras* DC. 872.
— *multivalve* DC. 857.
— *pezizoides* Pers. 868.
— *populina* Pers. 488.
— *Pteridis* Fr. 863.
— *punctatum* Pers. 870.
— *rubrum* Pers. 718.
— *salicinum* Pers. 872.
— *sphaeroides* Pers. 1278.
— *Urticae* Wallr. 872.
Xylogramma 816.
— caulincolum (Fuck.) 817.
— filicinum (Niessl) 817.
— hysterinum (Fr.) 818.
— longum (Pers.) 818.
— stictícum Fr. 817.
— Striola (Fr.) 817.
— *Taxi* Wallr. 818.
Xylographa
— *atrocyanea* Fuck. 818.
— *caulincola* Fuck. 817.
— *Felsmanni* Stein 891.
— *hemisphaerica* Fuck. 840
— *incerta* Mass. 891.
— *stictica* Fr. 817.
Xylosphaeria
— *eliptica* Otth. 226.

Z.

Zignoella 178.
— arthopyrenoides Rehm 181.
— aterrima (Fuck.) 181.
— *conica* (Fuck.) 180.
— *cryptarum* Sacc. 222.
— dolichospora Sacc. 180.
— emergens (Karst.) 181.
— fallaciosa Rehm 181.
— fallax Sacc. 181.
— fusispora Weg. 180.
— *improvisa* Sacc. 177.
— jurana Sacc. et Berl. 182
— Lenzkeana Kirschst. 179
— *lichenoides* Sacc. 231.
— *Morthieri* Sacc. 222.
— ordinata (Fr.) 180.
— ovoidea (Fr.) 182.
— papillata (Fuck.) 182.
— *prorumpens* Sacc. 221.
— Pulviscula (Currey) 182
— sphaerioides (Schaer) 180
— *subferruginea* Sacc. 221.
Zopfia Rabenh. 84.
— rhyzophila Rabenh. 85.
Zopfiella 83.
— curvata Winter 83.
— tabulata Winter 83.
Zukalina 1044.
— dura (Zukal) 1045.
— neglecta (Zukal) 1044.
Zygosaccharomyces 14.
— Barkeri Sacc. 14.
— Priorianus Klock. 14.
Zythia
— *Rhinanthi* Fr. 1281.

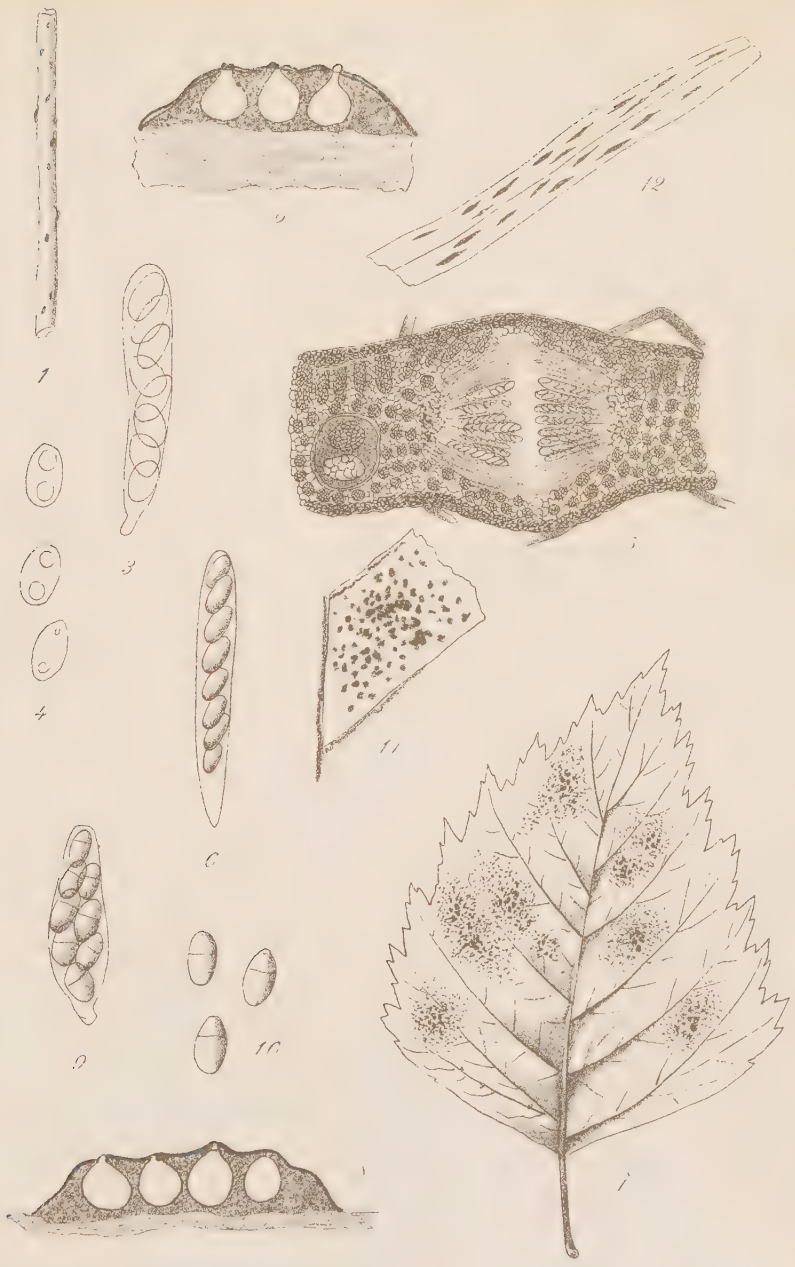
Anmerkung: Die Gattung Rhynchostoma Karst. auf Seite 194 ist zu streichen

Druck von Ramm & Seemann in Leipzig.

Pilze II 101.

1-4 Phyllachora graminis

5-7 Ph. Podagrariae.



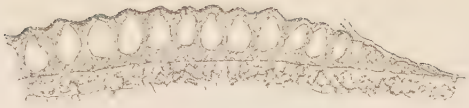
Pilze II 102.

1-4. Mazzantia Galii

5-6 Diachora Onobrychidis.

7-11 Euryachora betulina 12 E. Stellariae

1

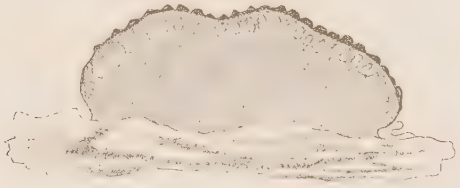


2

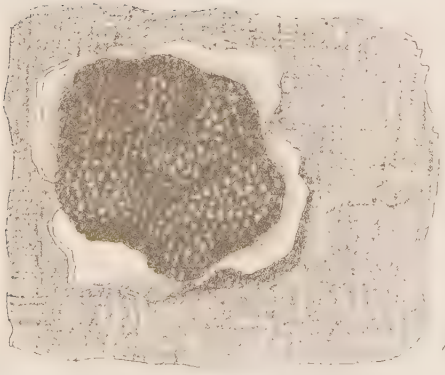
3

4

5



6



7

8

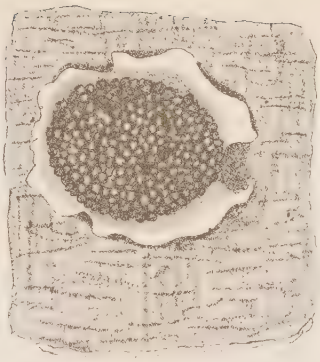
9

Pilze II 103.

1-4 Scirrhia rimosa

5-9 Plowrightia morbosa

1



2

4

3

5

6

7

8

Pilze II 104.

1-5 Dothidea natans.

6-8 Homostegia Piggotii

Dothideaceae.

Pilze II 105. 1-5 Rhopographus Pteridis

6-10 Monographus Aspidiorum. 11-12 Curreya conorum

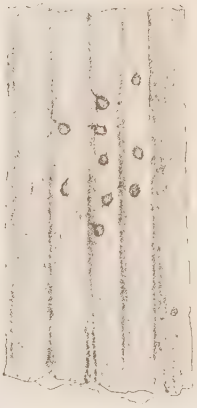
13 Dothiora Sorbi. 14-16 Dothiora sphaeroides.

1

5

6

7


4

2

8

9

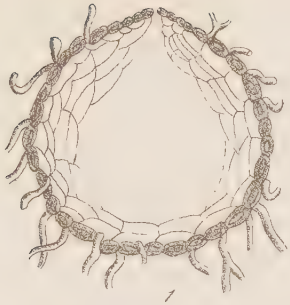
3

10

11

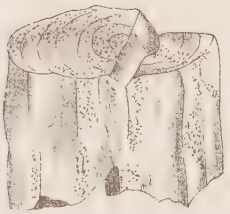
12

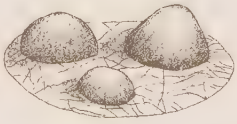
Pilze II 106. 1-3 Baculospora pellucida
4-7 Melanospora thelebeloides 8-12 M. chionea.

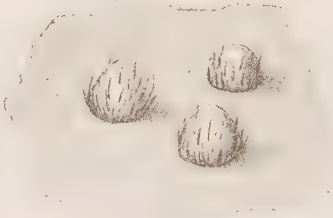

1

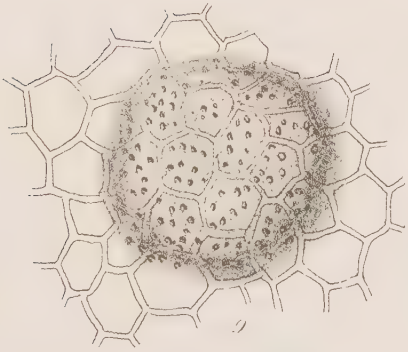
5

2


3


4


6


9

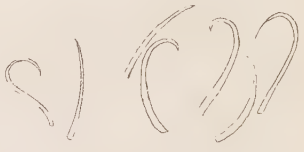
8

7

Pilze II 107. 1,2 Erythrocarpum microstomum
3-4 Thelocarpon Laureri 5-8 Nectriella Rousseliana.
9 Polystigma rubrum.

1

2

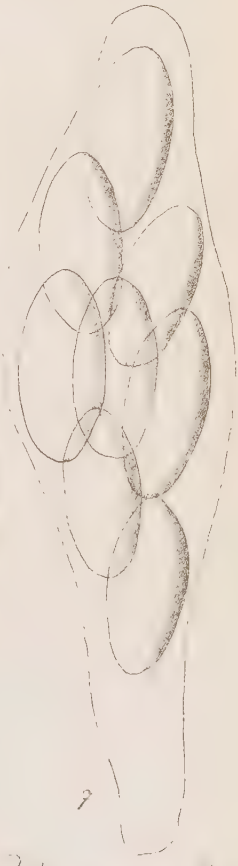


5

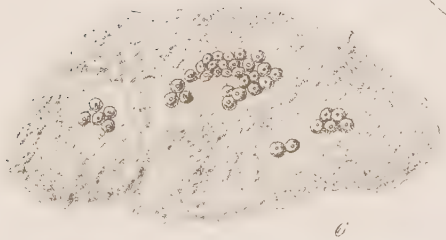
3

4

8



7



6

Pilze II 108

1-5 Polystigma rubrum

6-8 Selenia pulchra

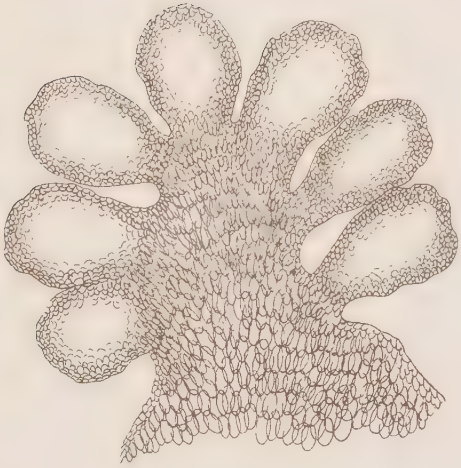
Pilze II 109

1-5 Hypomyces chrysospermus

6-8 H. ochraceus.

3

2



4

5

6

Pilze II 110

1-3 Sphaerostilbe gracilipes

4-6 Nectria cinnabarina

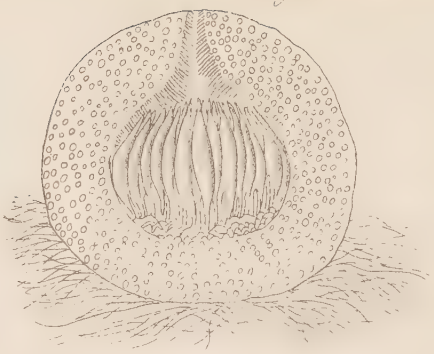
Pilze Tf. 111. 1. Polystigma rubrum
2.3. Nectria cinnabarina 4-6. N. cinnamomea
7.8. N. episphaeria

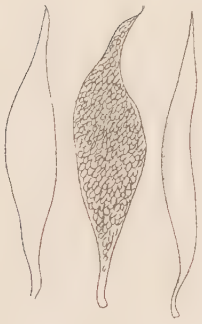
Pilze II. 112.

13. Nectria episphaeria.

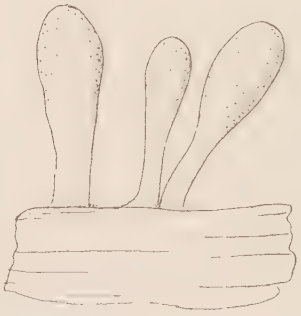
4-6 N. inaurata 7-12 N. Coryli.

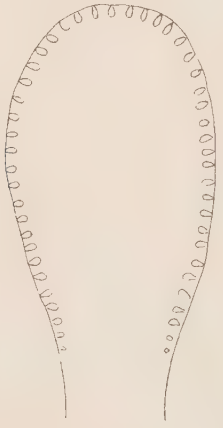
1

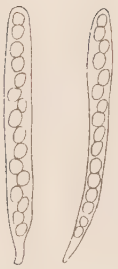

2


3

4


5


6

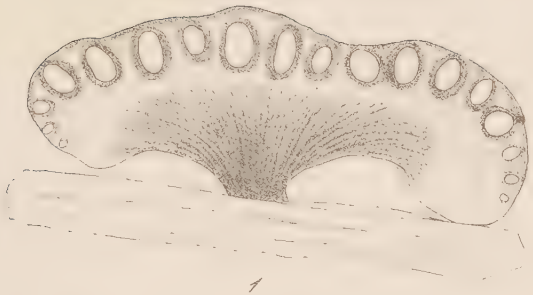

7

8

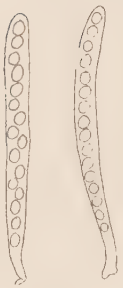
9

10

Silze II. 113. 1-4 Cyanocephalium macrum.
5-8 Podocrea alutacea, 9-10 Hypocrea rufa.



1

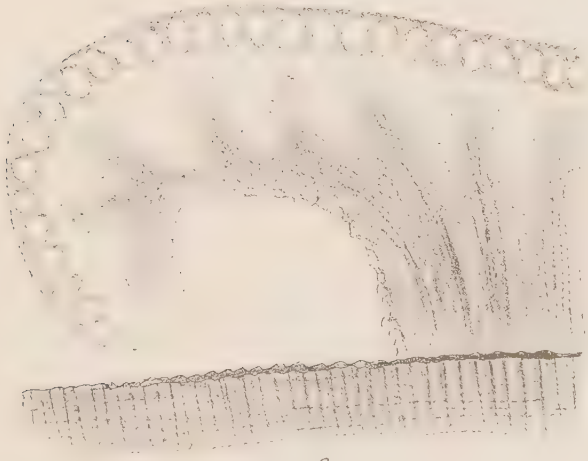


2

3

4

5

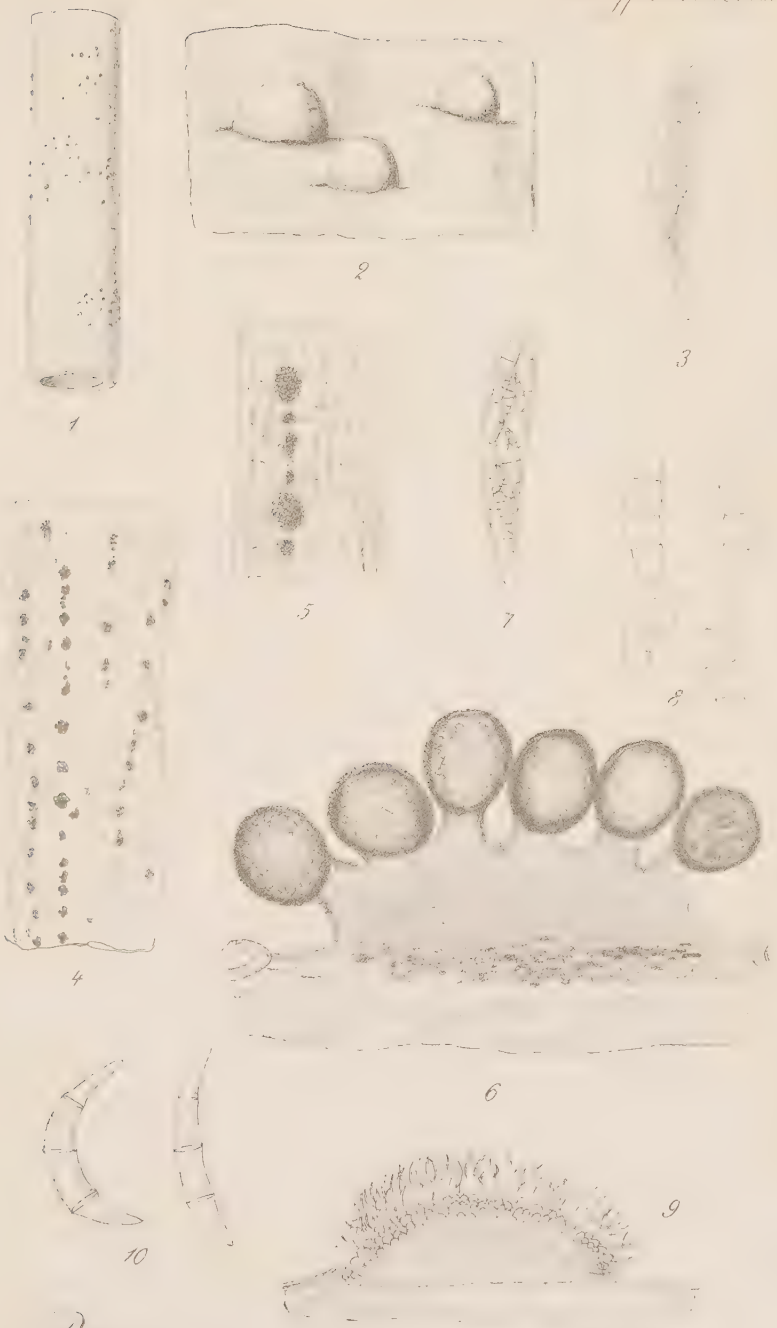


6

7

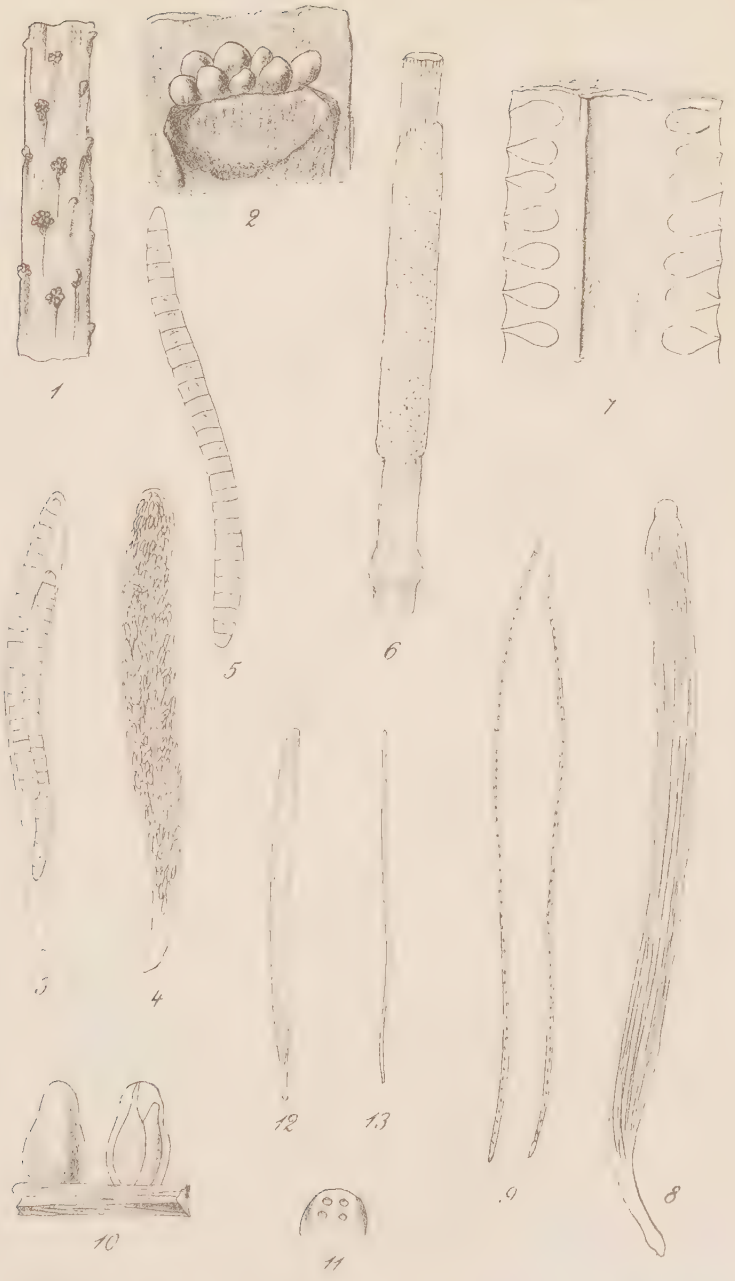
8

Pilze II, 114. 1-3 Hypocrea rufa, 4-8 H. fungicola.



Pilze II, 115. 1-3 Calonectria Bloxami.
4-10 Gibberella pulicaris.

Pilze II. 116. 1–3. Lecythium aeruginosum. 4–9. Pleonectria Lamyi. 10–12. Barya parasitica

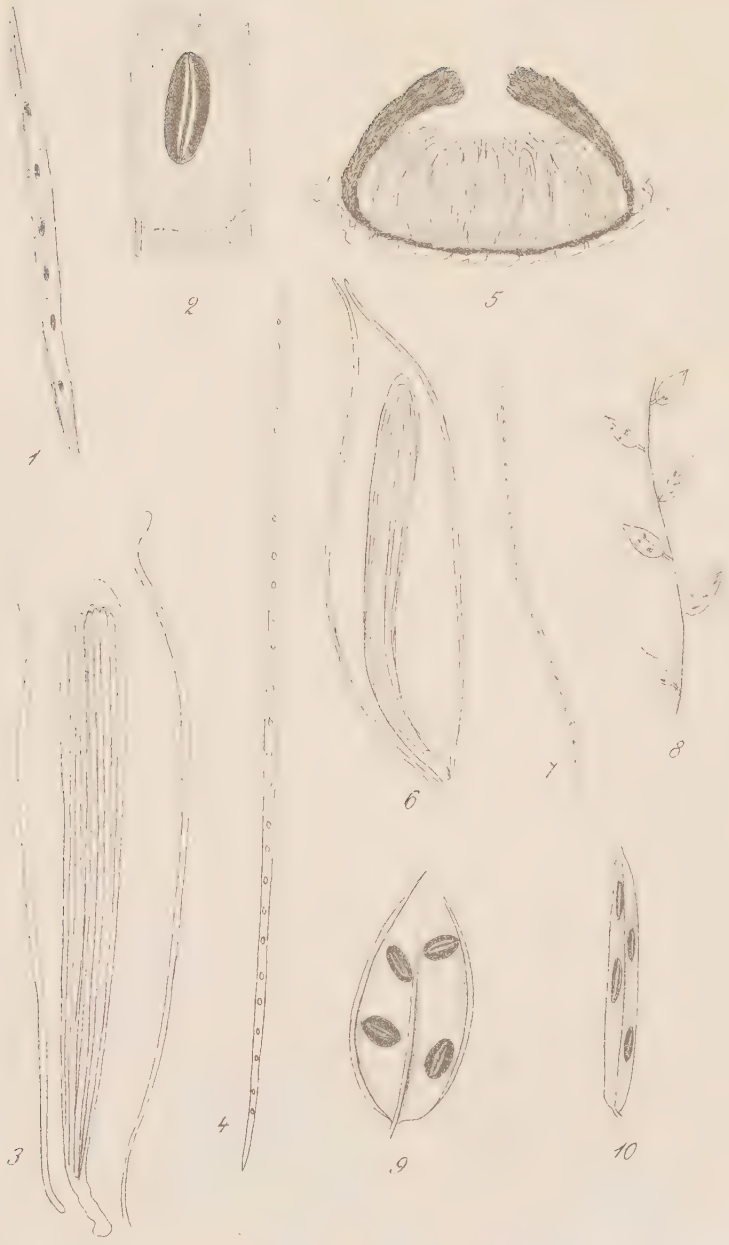


Tilxe II. 117. 1-5 Ophioneetria scolecospora.
6.9 Epichloe typhina. 10 13 Cornyces carneo albus.

Pilze II 118. 1-3 Cordyceps militaris.
4 C[illegible]

Pilze II, 119. 1-3 Cordyceps militaris. 4 C. parasitica.
5-10 Clavíceps purpurea.

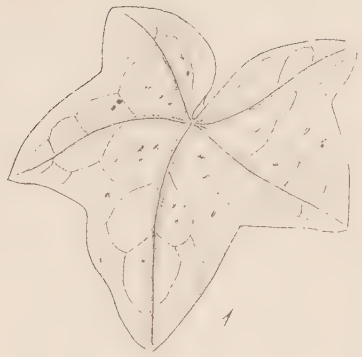
Sitze II. 120. 1-4 Hypoderma Rubi.
5.6 H. brachysporum. 7-10 Glonella Typhae.

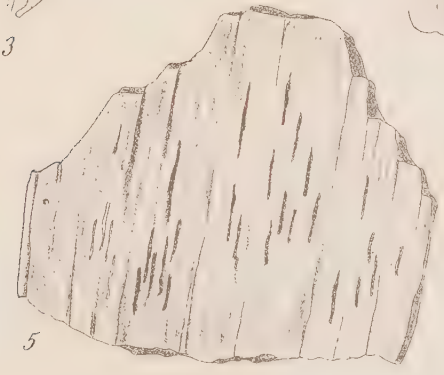


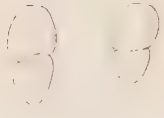
Tafel II. 121. 1-4 Lophodermium Pinastri, 5-9 L. Oxycocci, 10 L. macrosporum.

Tab. II. 122.

1-4. Hysteropsis culmigena. 5-7. Pachnum quercina.
8-10. Ostropa cinerea. 11-12. Robergea unica.







Pilze II. 123. 1-4. Lulographum vagum.
5-8 Glonium lineare.

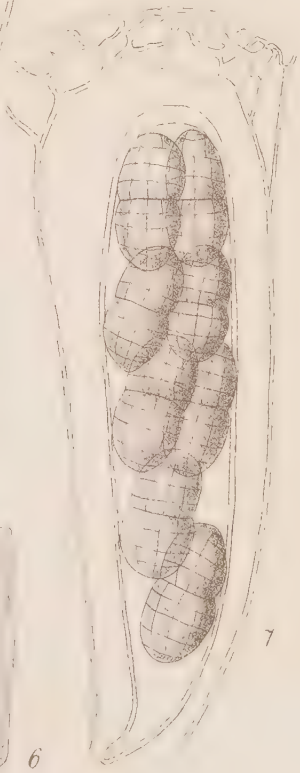
1

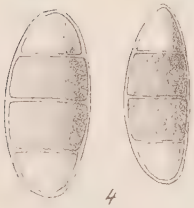
3

5

2

8


7

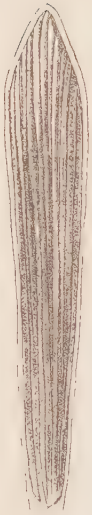

4

6

Tilxc II. 124. 1-4 Hysterium alneum
5-6 Hysterographium Fraxini.

Pilze II, 125.

1-5 Mytilidium Karstenii.
6-9 Lophium mytilinum.



6

5

1

8

7

9

4

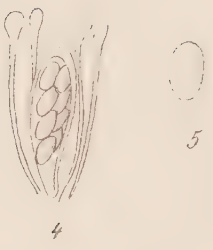
3

Tilze II. 126. 1 3 . Actidium hysterioides.

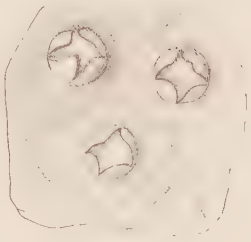
4 8 . Acrospermum compressum.

Pilze II, 127. 1–4. Laquearia sphaerulis
5–8. Stegia Lauri. 9–11 Ocellaria ocellata.

1


4

5


2

3

6

7

9

8

10

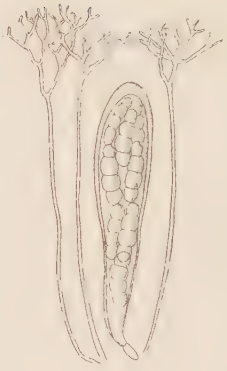
11

Pilze II, 128. 1-5. Naevia minutissima.
6-8. Briardia purpurascens. 9-11. Naevia pusilla.

1

4

5

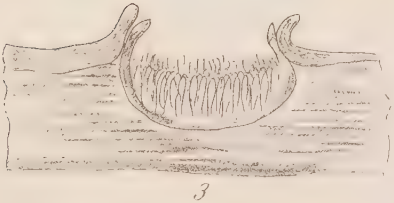


8

2

6

9



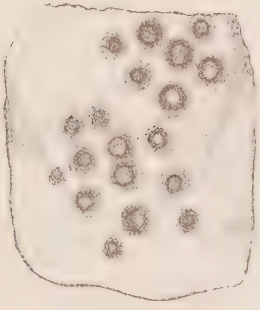
3

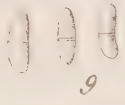
7

Tilze II, 129.

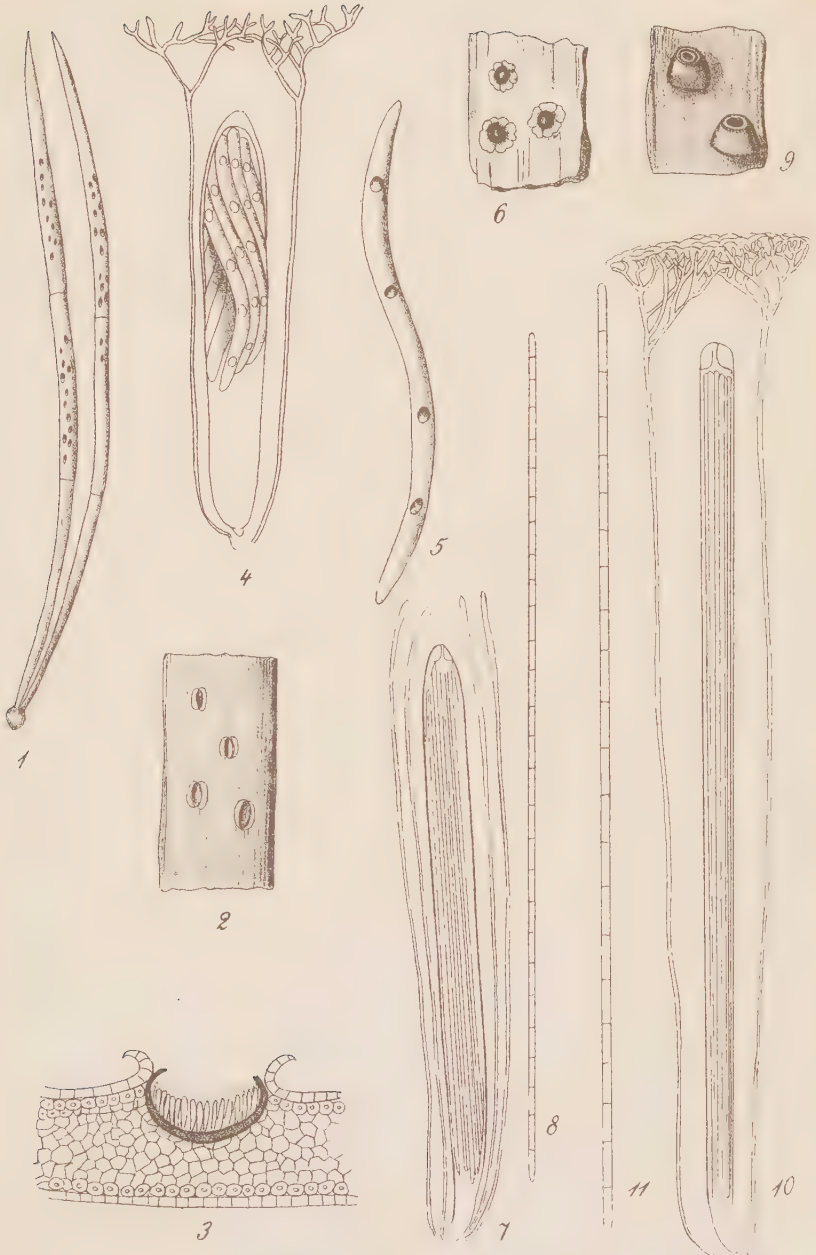
1-5 Propolis fuginea.

6-9 Xylogramma sticticum.





Pilze II. 130. 1-5 Propolidium atrocyaneum.
6-9 Cryptodiscus foveolaris.
10-13 Phragmonaevia Peltigerae.



Pilze II. 131. 1-5 Naemacyclus niveus,
6-8 Stictis radiata, 9-11 Schizoxylon Berkeleyanum.

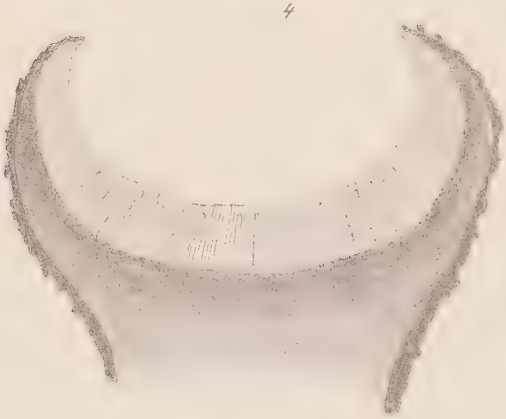
1

2

3

4

5



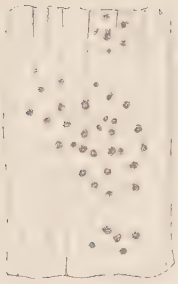
6

7

Tilxe II. 132.

1-3 Urnula terrestris.

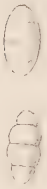
4-7 Scleroderris ribesia.



1

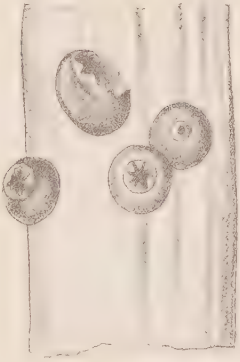
2

3



4

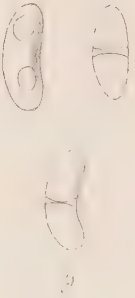
5



6

7

8

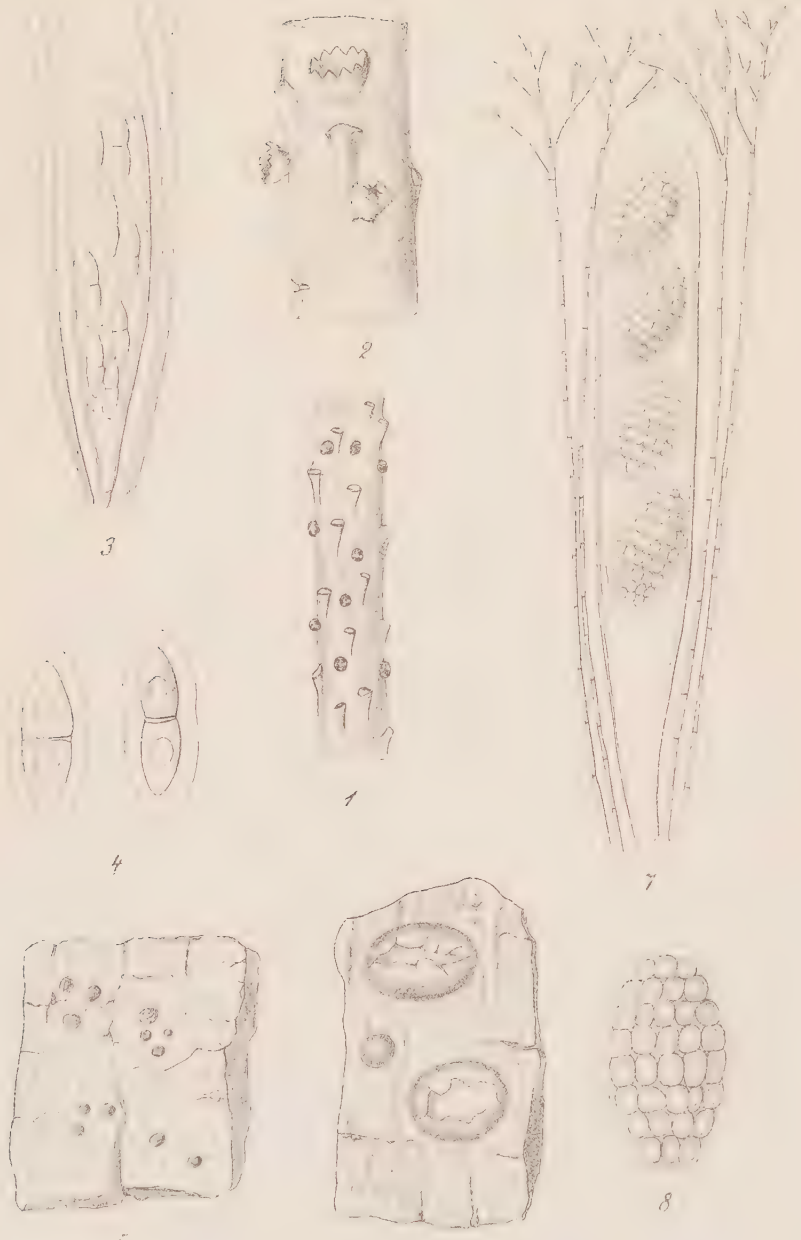


9

Pilze II, 133.

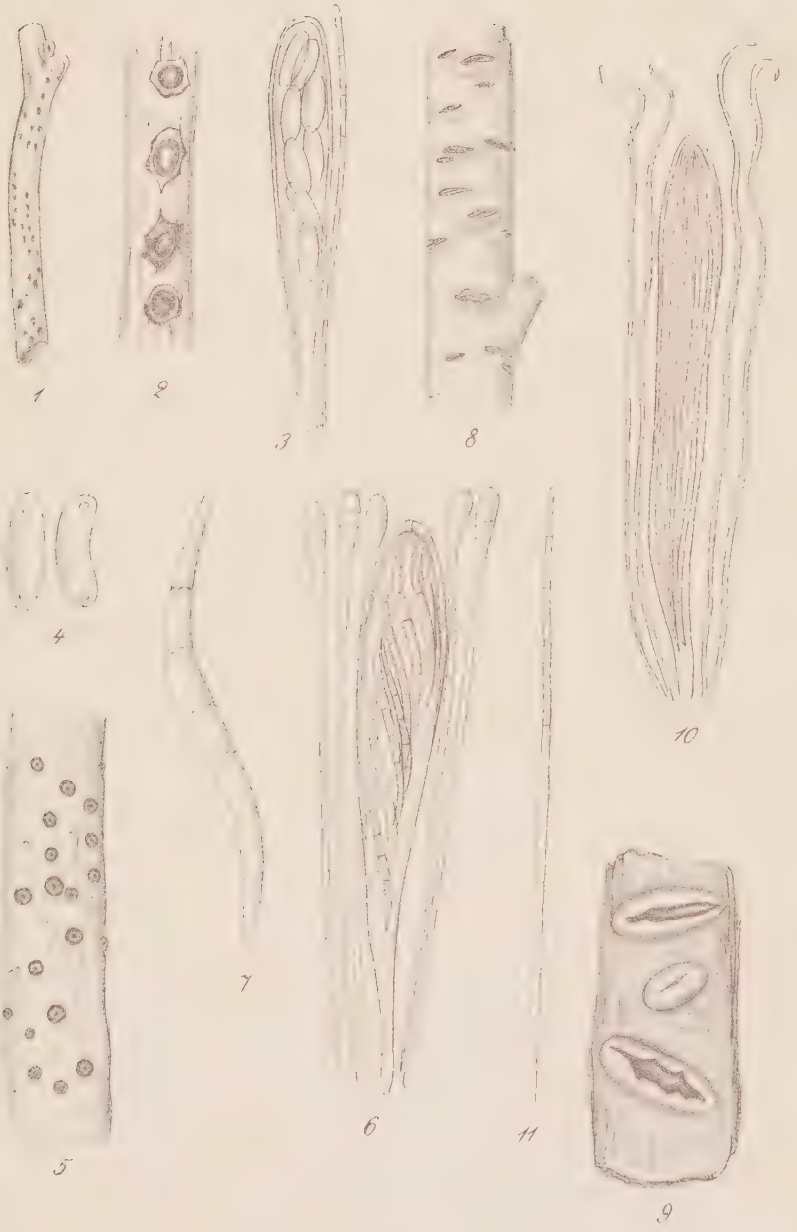
1-4 Odontotrema nemosphaericum.

5-9 Heterospinuera Patella.

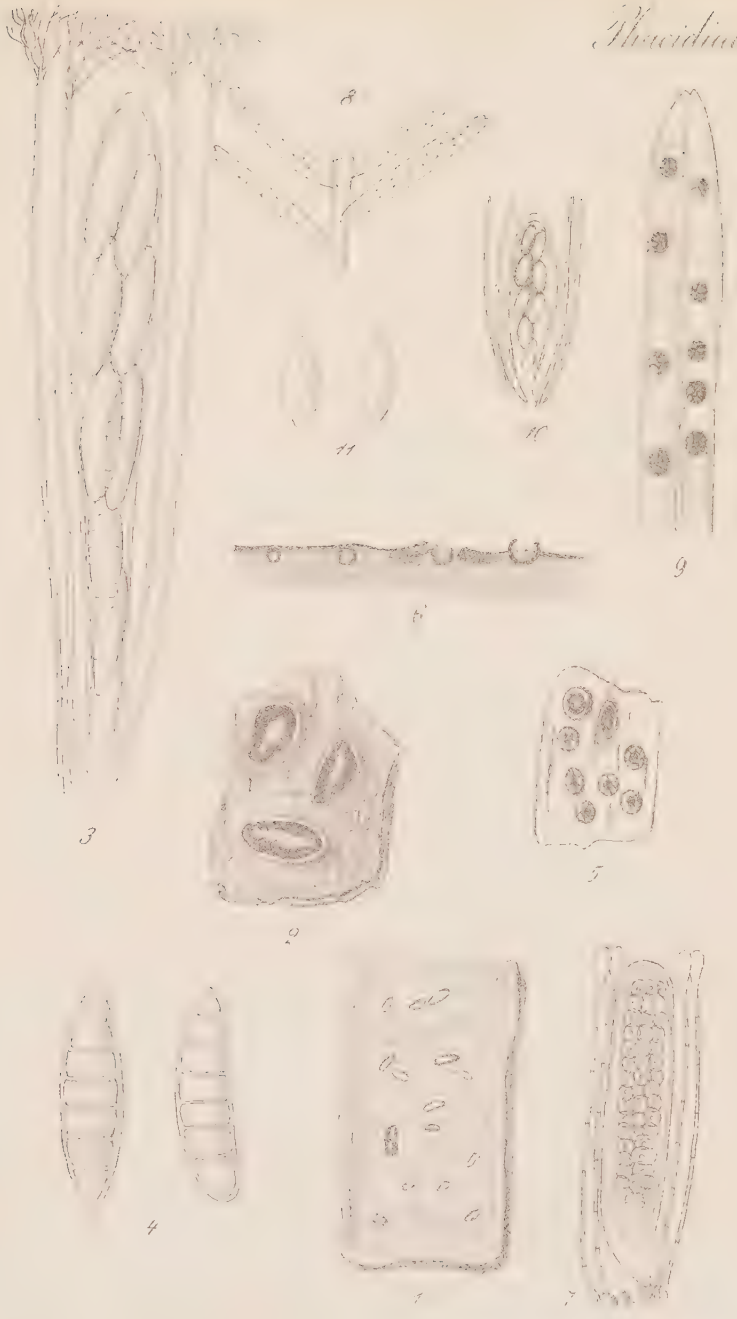


Tafel II, 13.

1-4. Tryblidiopsis pinastri
5-8 Tryblidium calyciforme

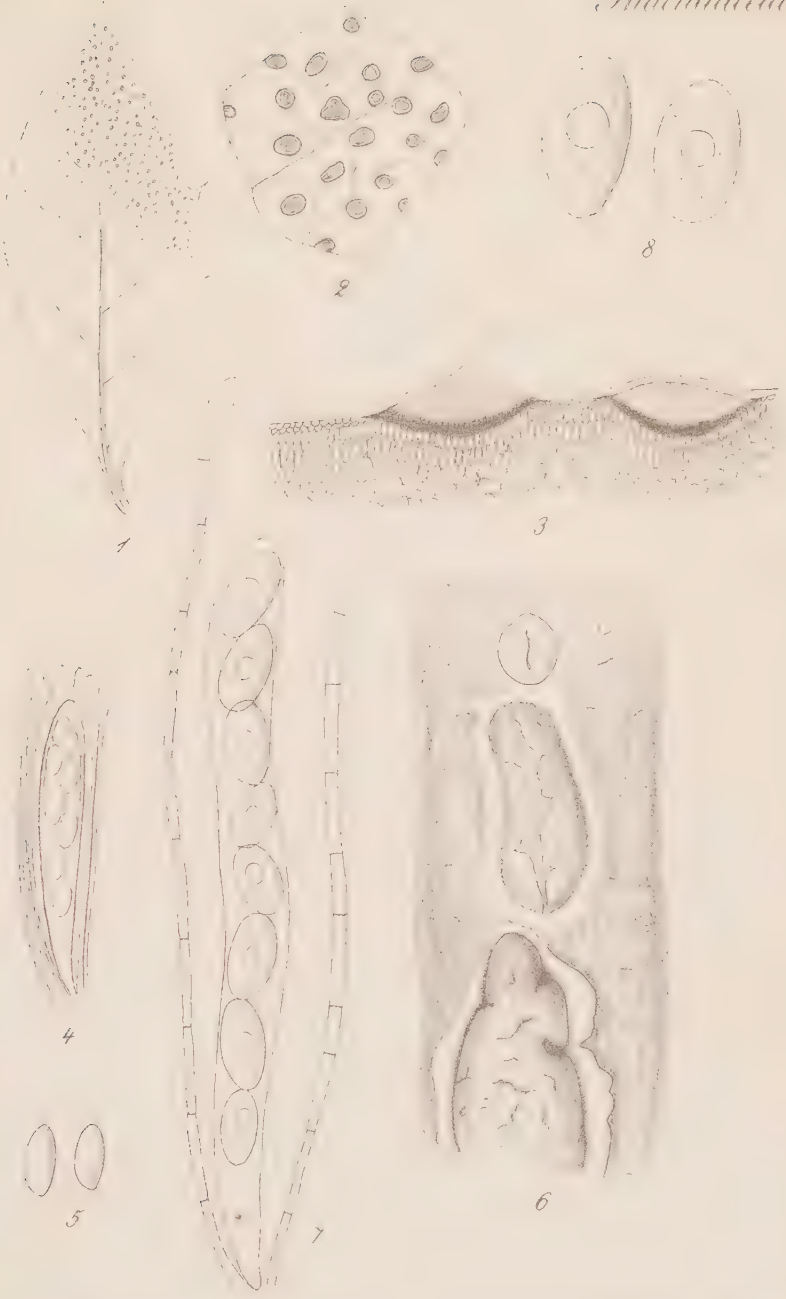


Pilze II, 135. 1–4 Pseudophacidium Calluneae.
5–7 Coccophacidium Pini. 8–11 Clithris quercina.



Pilze II, 136. 1-4 Pseudographis pinicola.

5-7 Pleiostictis propolis ides. 8-11 Rhaphidium [illegible]



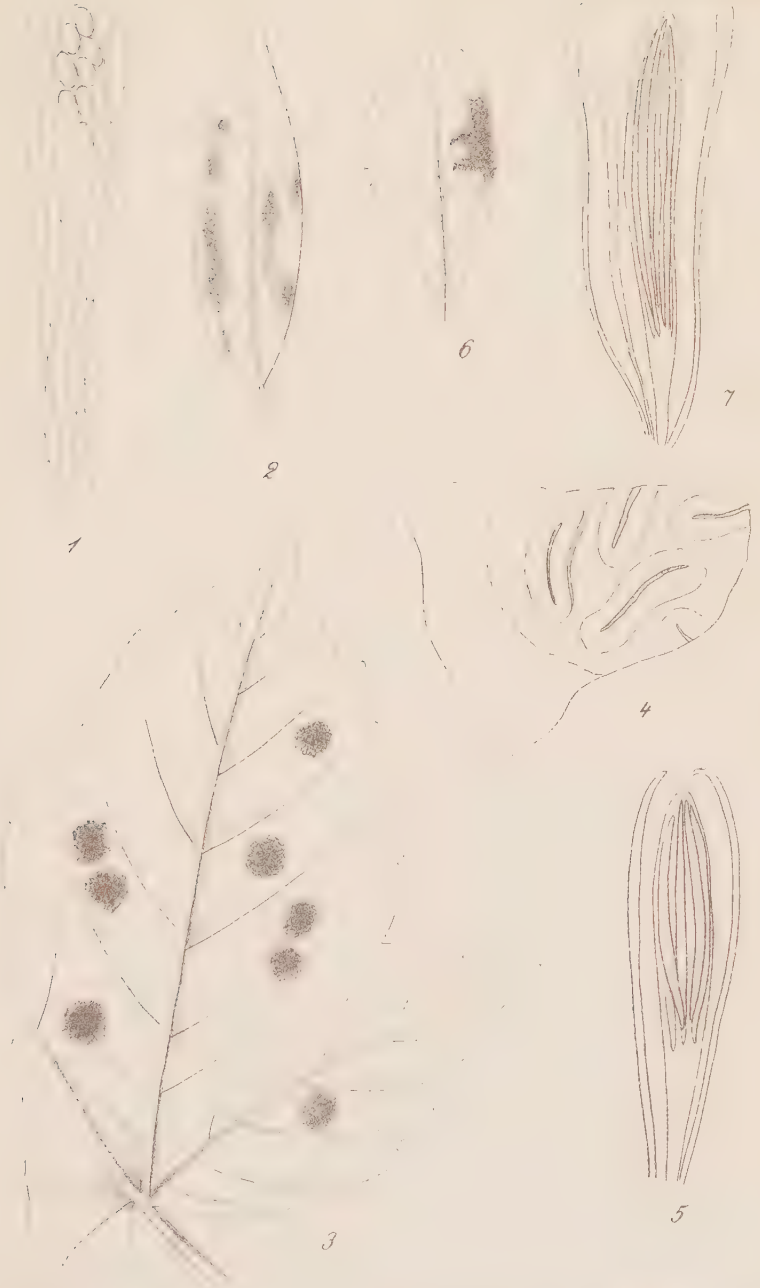
Pilze II, 137.

1-5 Trochila Ilicis

6-8 Cryptomyces maximus

Vitze II. 138. 13 Sphaeropeza Empetri.

14 Schizothyrium Ptarmicae. 9-12 Coccomyces coronatus.

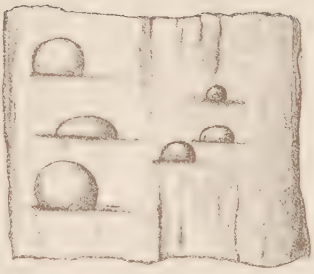


Pilze II, 139

12. Pseudorhytisma Pistoriae.

35. Rhytisma acerinum. 67. Rh. salicinum.

1



2

9

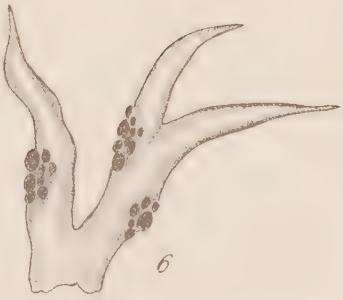
3

8

4

7

5



6

Tilze. II. 140.

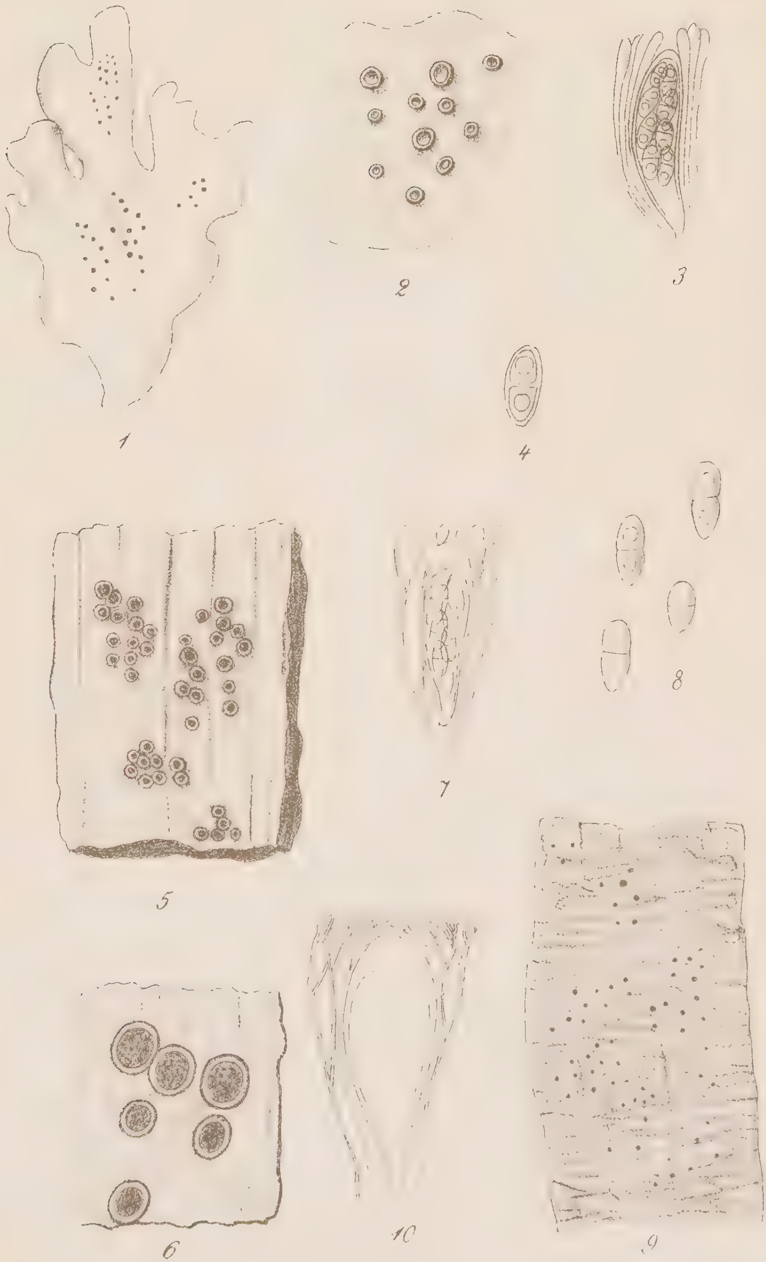
1-4 *Aggrium rufum*

5-9 *Thecopsis vulpina.*

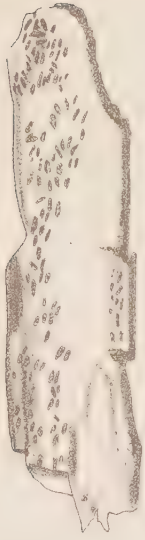
Pilze II, 141.

1-3 Conida clemens,
4-7 Celidium Lichenum.

Pilze II, 142. 1-4 Patellea commutata; 5 Durella connivens, 6-8 Caldesia Sabina, 9. Patinella punctiformis. 10. Nesolechia oxyspora



Pilze II, 143. 1-4 Scutula epiblastematica. 5-8 Karschia Strickeri 9,10. Melaspilea proximella.

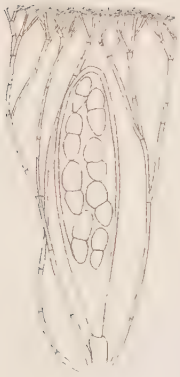


1

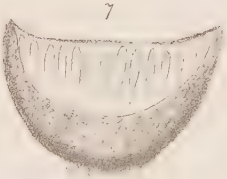
2

3

4



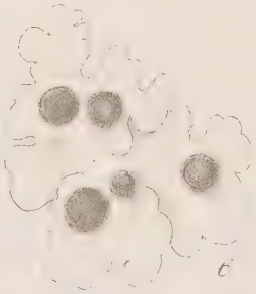
8



7

5

9

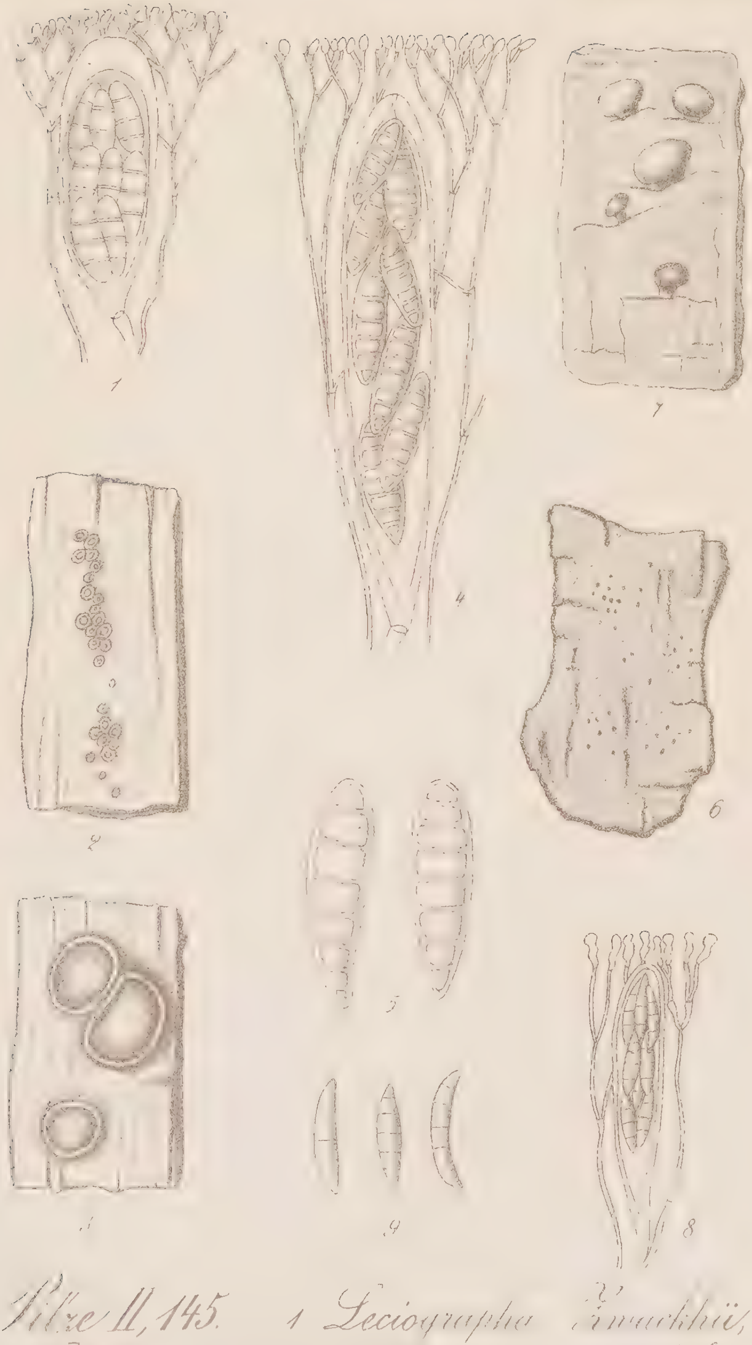


6

Pilze II, 144.

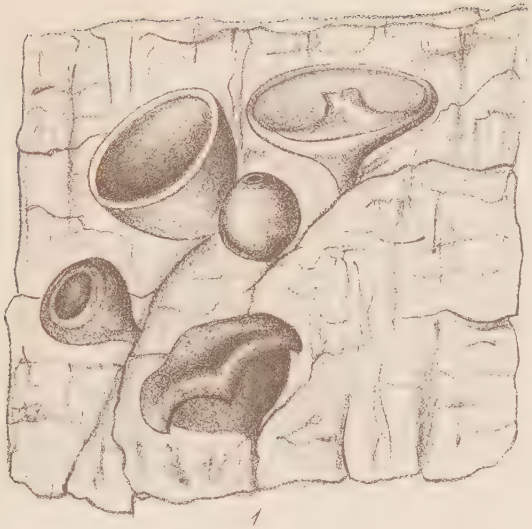
Hysteropatella Prostii

5-9 Abrothallus, Parmeliarum.



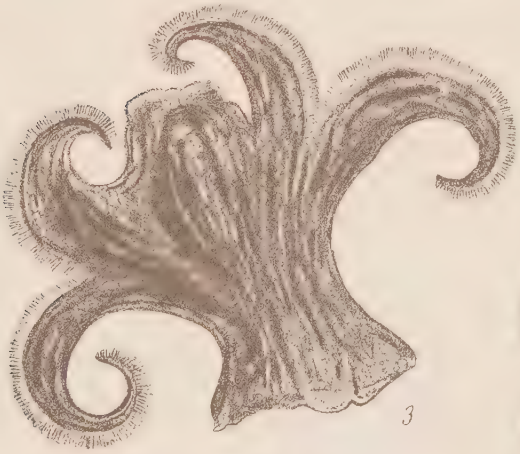
Pilze II, 145. 1 Leciographa Zwackhii, 2-5 Patellaria atrata, 6-9 Pragmopora amphibola.

Pilze II. 146. 1-4. Lahmia Kunzei. 5-8. Bactrospora dryina. 9. Biatorella resinae. 10. Baggea pachyascus.



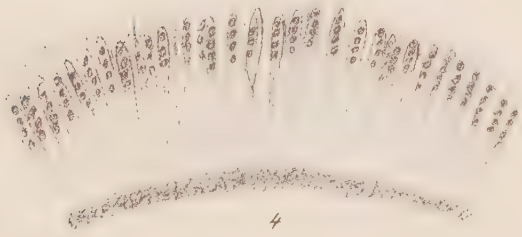
1

2

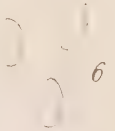


3

5

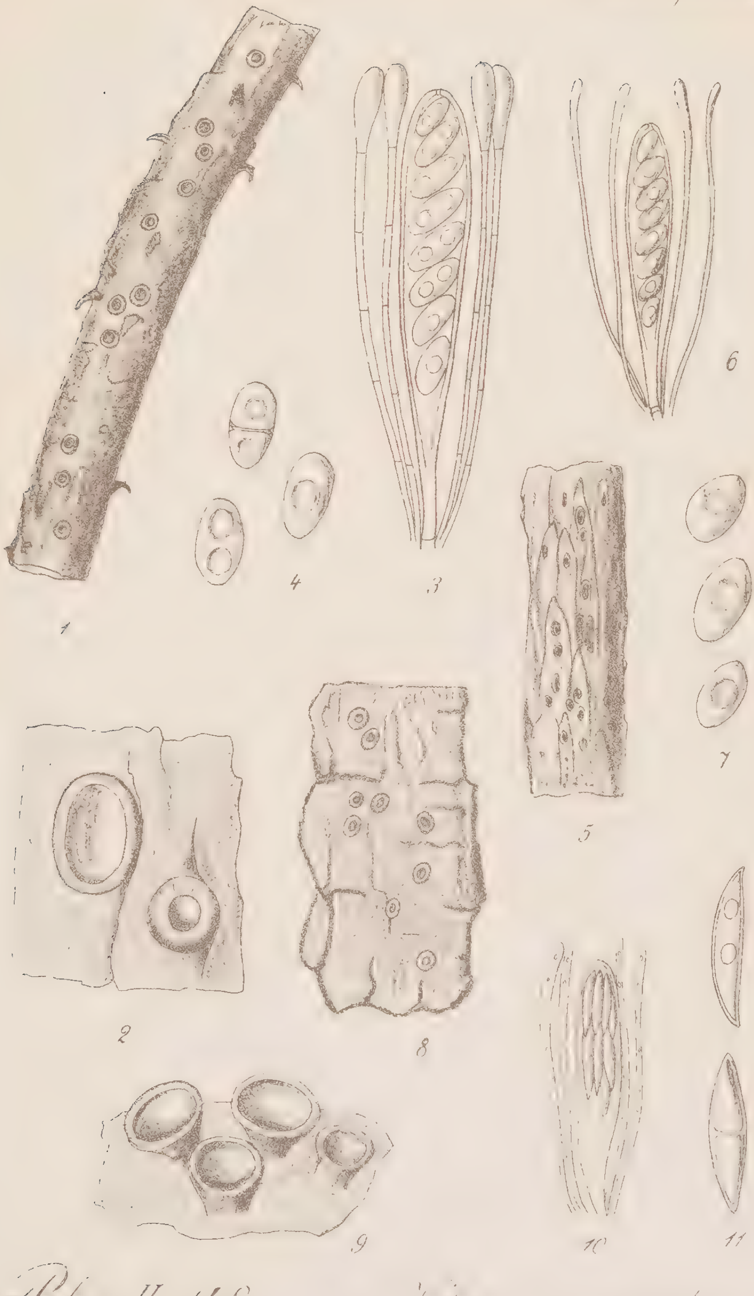


4

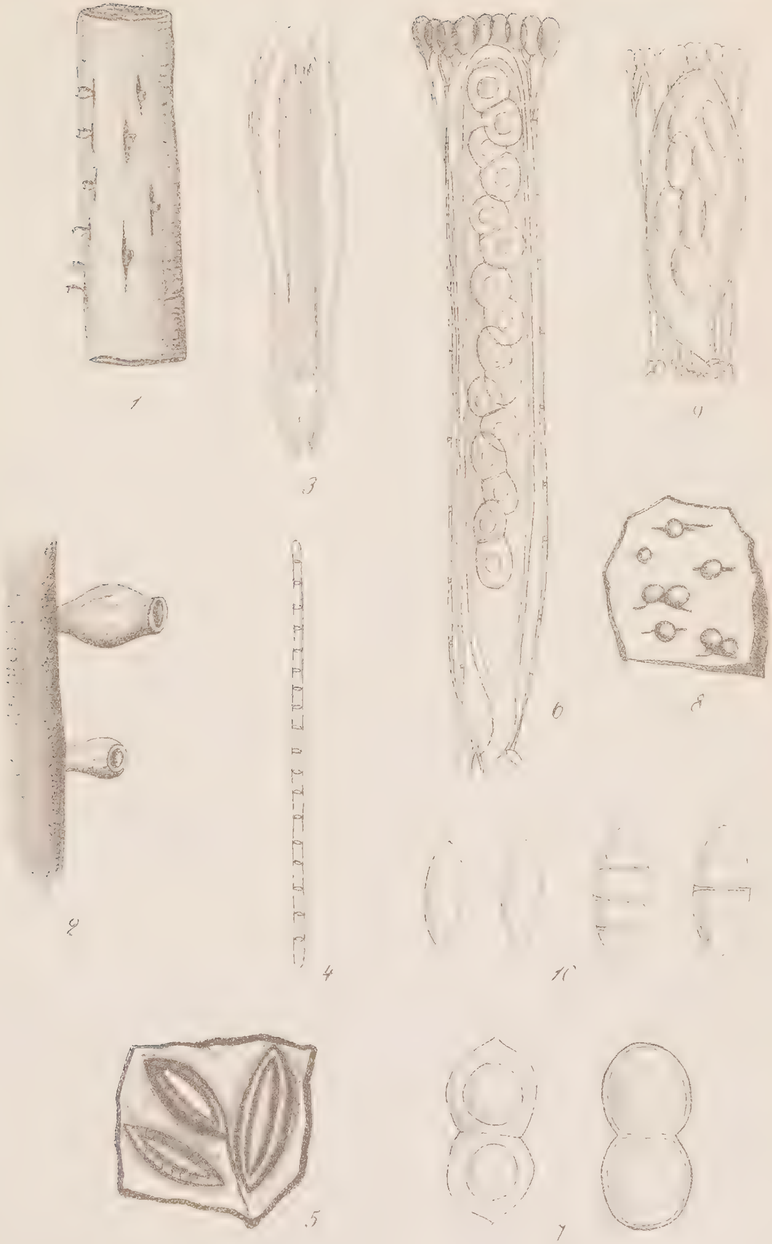


6

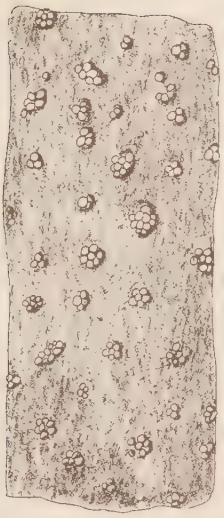
Pilze II. 147. *Bulgaria polymorpha.*



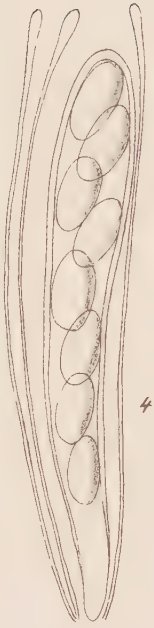
Pilze II, 148. 1-4 Velutaria rufo-olivacea. 5-7 Cenangium Abietis. 8-11 Crumenula pinicola.



Pilze II 149. 1-4 Godronia Urceolus. 5-7 Tryblidiella elevata, 8-10 Pseudotryblidium Neesii

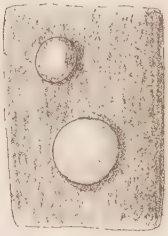


1

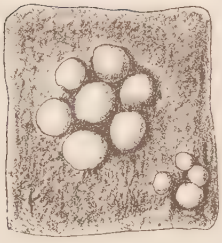


4

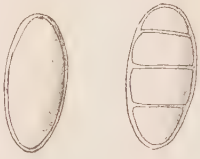
8



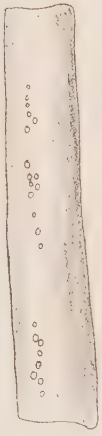
7



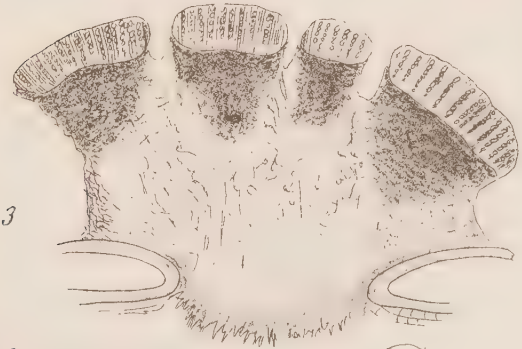
2



5



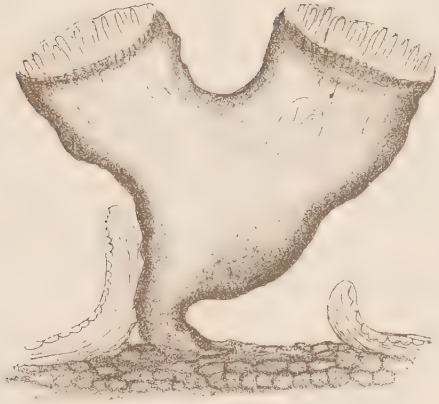
6



3

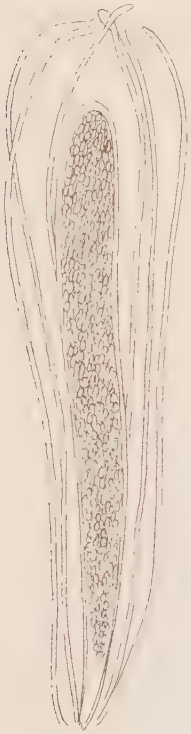
Pilze II, 150.

1-5 Dermatea carpinea,
6-8 Dermatea Rubi.



3

1



4

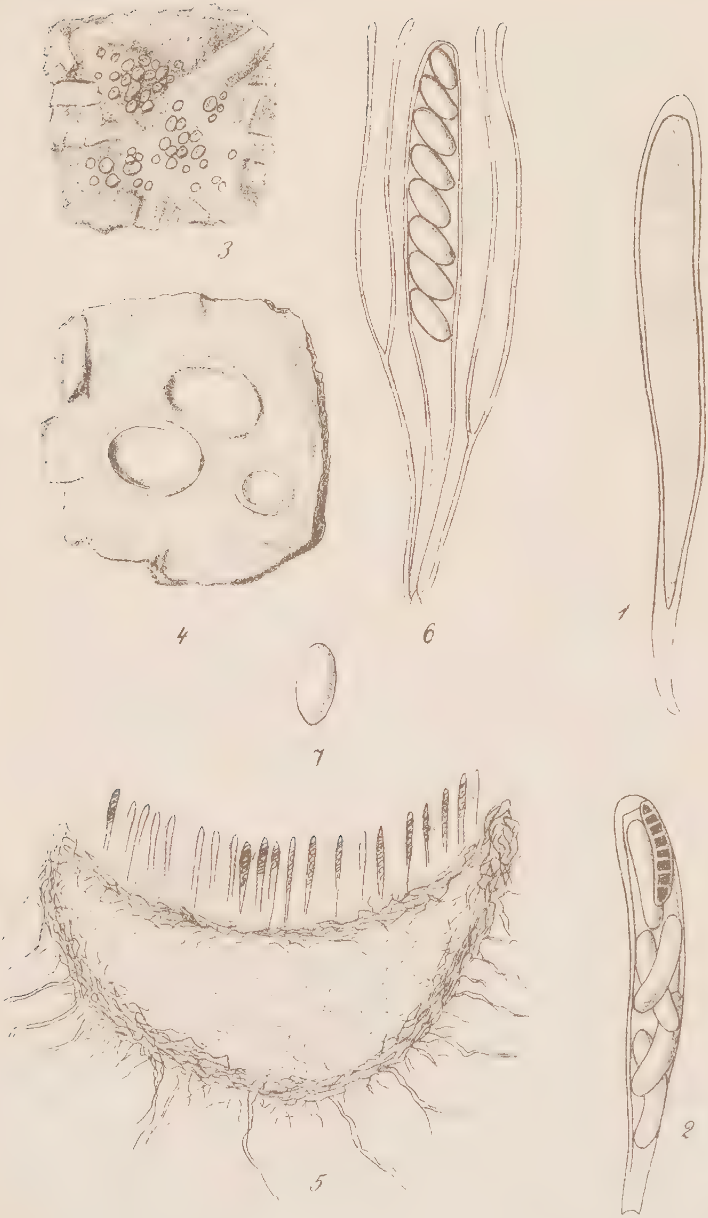
6

2

5

Pilze II, 151.

1 4 Tympanis alnea.
3 6 T. spinastri.



Pilze II. 152.

1. Tympanis Pini.
2. T. Ligustri. 3-7. Pyronema omphalodes.

Pilze II. 153.

1-4 Sphaerospora asperior
5,6 Pseudoplectania nigrella.

1

2

3

4

5

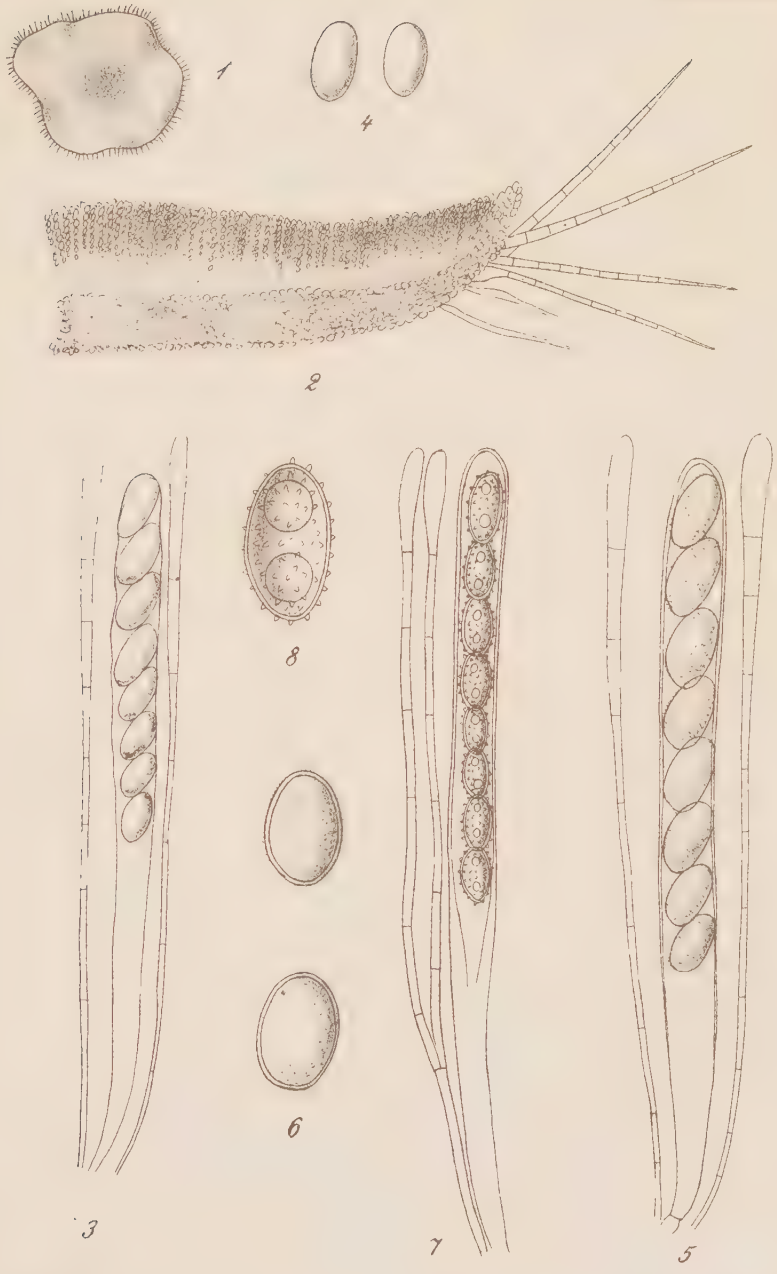
6

7

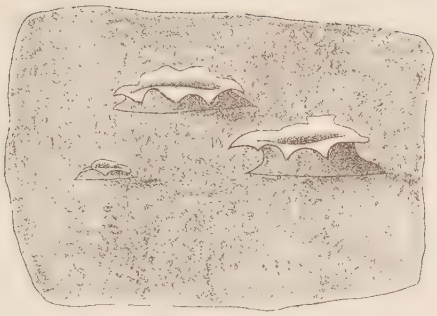
8

9

Pilze II, 154. 1-4 Ricasolia leiocarpa,
5-7 Pl. fulgens, 8 Pl. asperella 9 Pl. miniata.



Pilze II, 155. 1-4 Lachnea phaeoloma.
5 6 L. scutellata. 7 8 L. hemisphaerica.

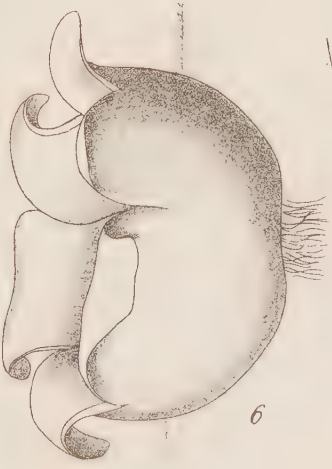


1

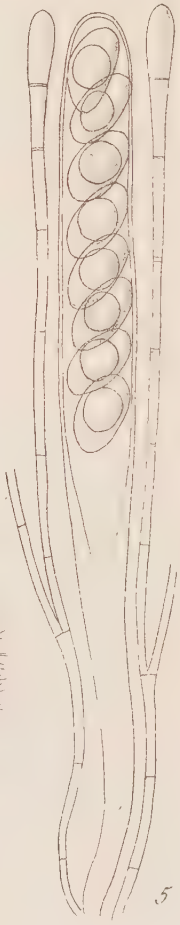
2

3

4



6



5

Pilze II, 156. 1–4 Sarcosphaera arenosa.
5 S. arenicola 6 S. coronaria.

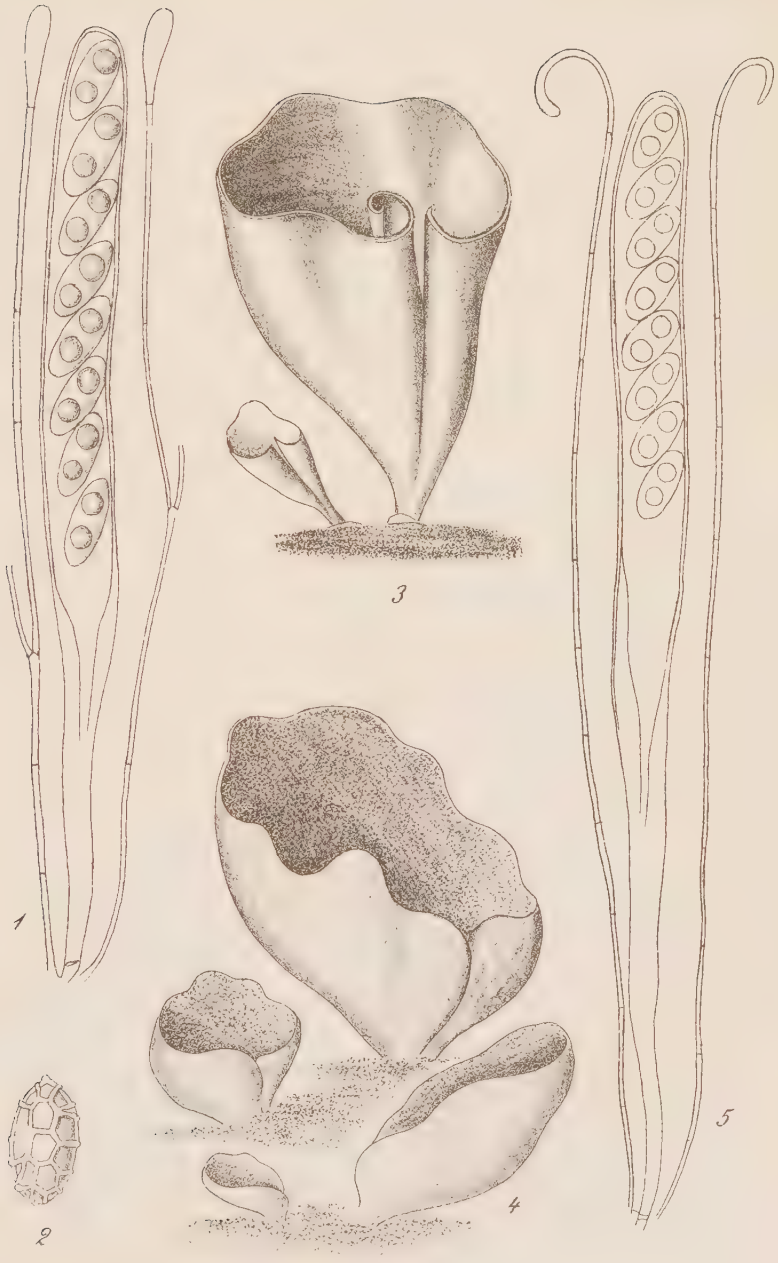
Pilze II. 15.

3 Peziza aurantia, 4 P. vesiculosa, 5 P. badia

Pilze II, 158. 1 Peziza Rapulum. 2 P. vesiculosa. 3, 4 P. rutilans, 5 P. saccharina & coccinea.

Pilze II, 159. 1 Peziza coccinea, 2-4 P. cupularis, 5, 6 P. venosa, 7 P. ancilis.

Pilze II, 160. 1, 2 *Peziza venosa*, 3 *P. leucoxantha*, 4, 5 *P. Acetabulum*, 6-8 *P. macropus*.

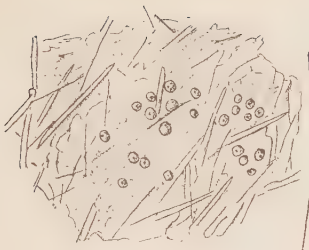


Pilze II, 161.

1, 2 Peziza aurantia.
3 Otidea onotica, 4, 5 O. leporina.

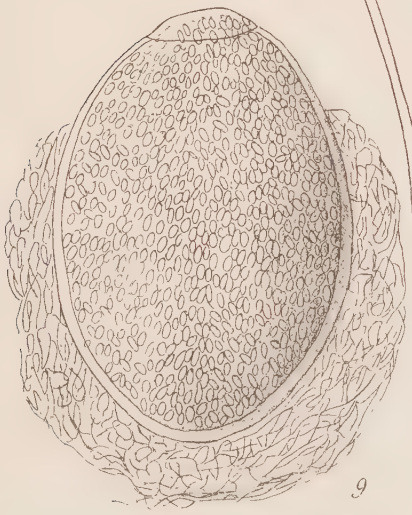
Pilze II, 162.

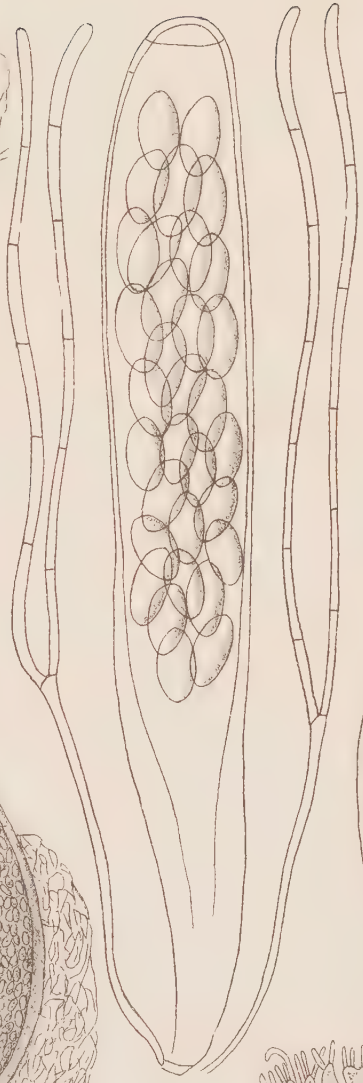
1-5 Ascophanus carneus,
6-9 Lasiobolus equinus.


1

2

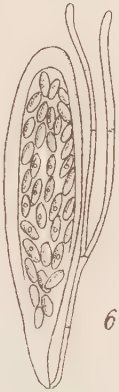
8

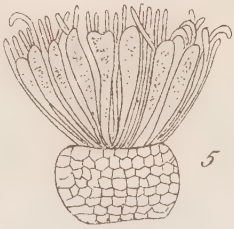

9


3

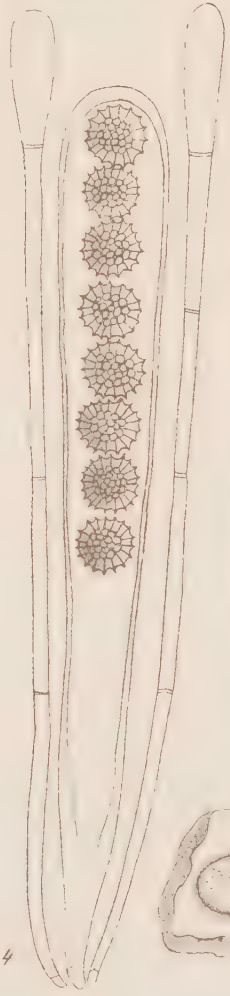
4

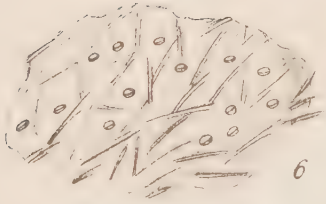
7


6


5

Pilze II. 163. 1-4. Rhyparobius Pelletieri.
5-7. Pinkalina neglecta, 8,9. Thelebolus stercoreus.





Pilze II. 164.

1-2 Gloeopezuza Kohmii

3-5 Boudiera areolata; 6-9 Saccobolus violascens.

Pilze II. 165

1-4. Ascobolus stercorarius.
5,6 A. immersus, 7 A. Crouani.

Pilze II. 166.

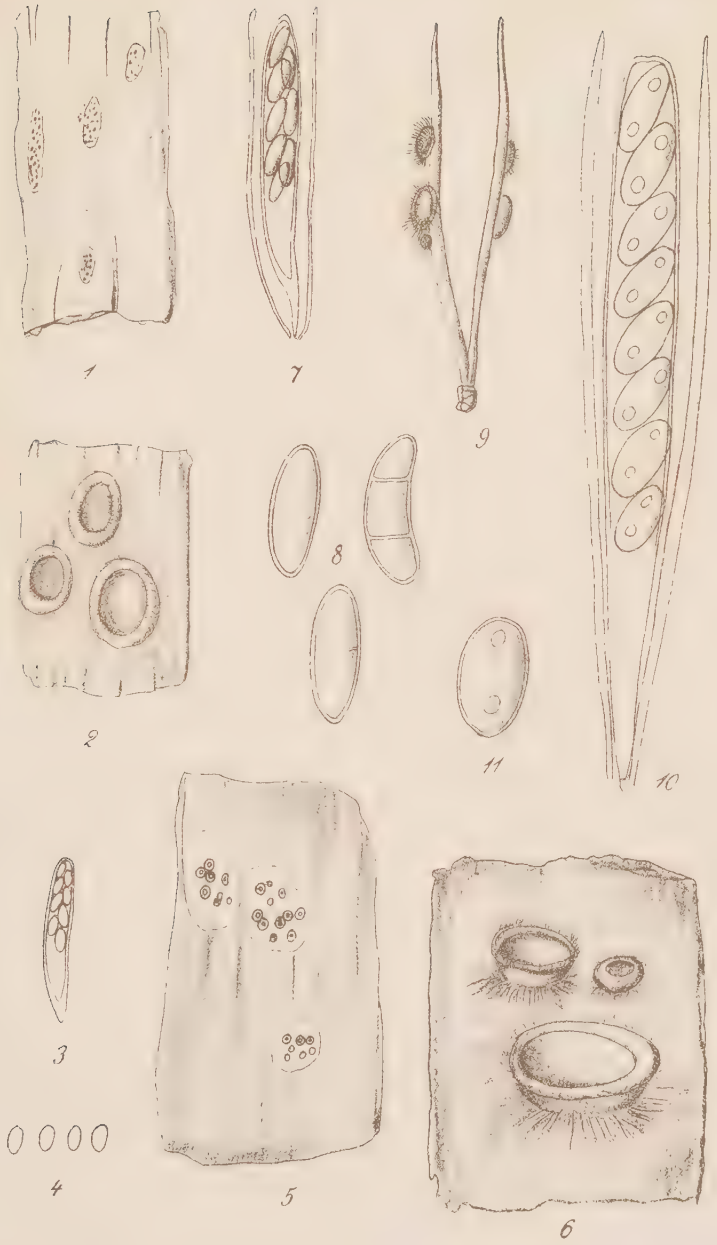
1-3 Sarcoscypha coccinea.
4-6 Chlorosplenium aeruginosum.
7-9 Tiberia amentacea. 10 T. rufofusca.

Pilze II, 167. *1-3 Rutstroemia firma*

4,5 Sclerotinia megalospora, 6 Sc. Urnula, 7 Sc. Oxycocci

Pilze II. 168. *Sclerotinia baccarum*

Pilze II, 169. 1-3. Sclerotinia Urnula
4. S. baccarum 5. 6. Chlorosplenium aeruginosum.



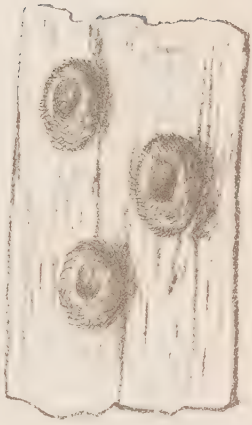
Pilze II, 170. Eriopeziza caesia,

5-8 Arachnopeziza aurelia, 9-11 Desmazierella acicola

1

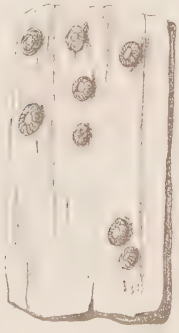
2

4



6

3

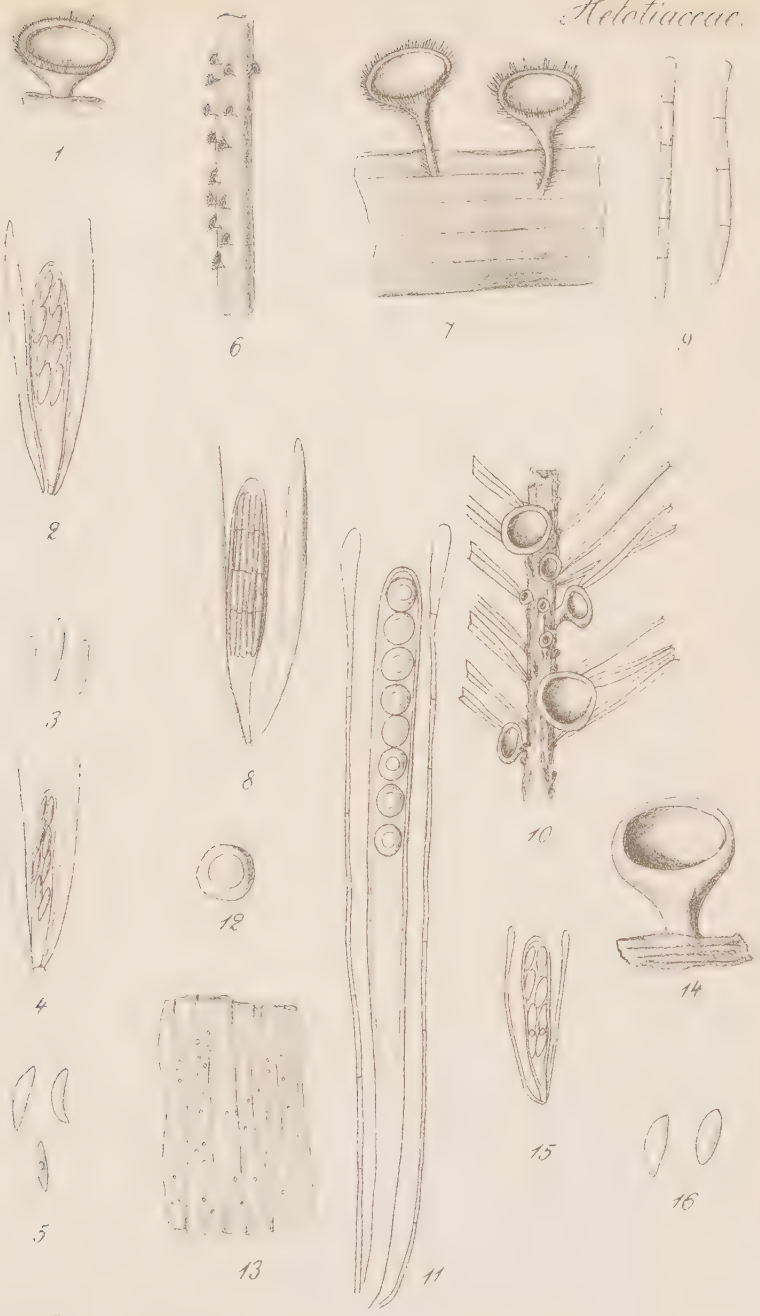


5

7

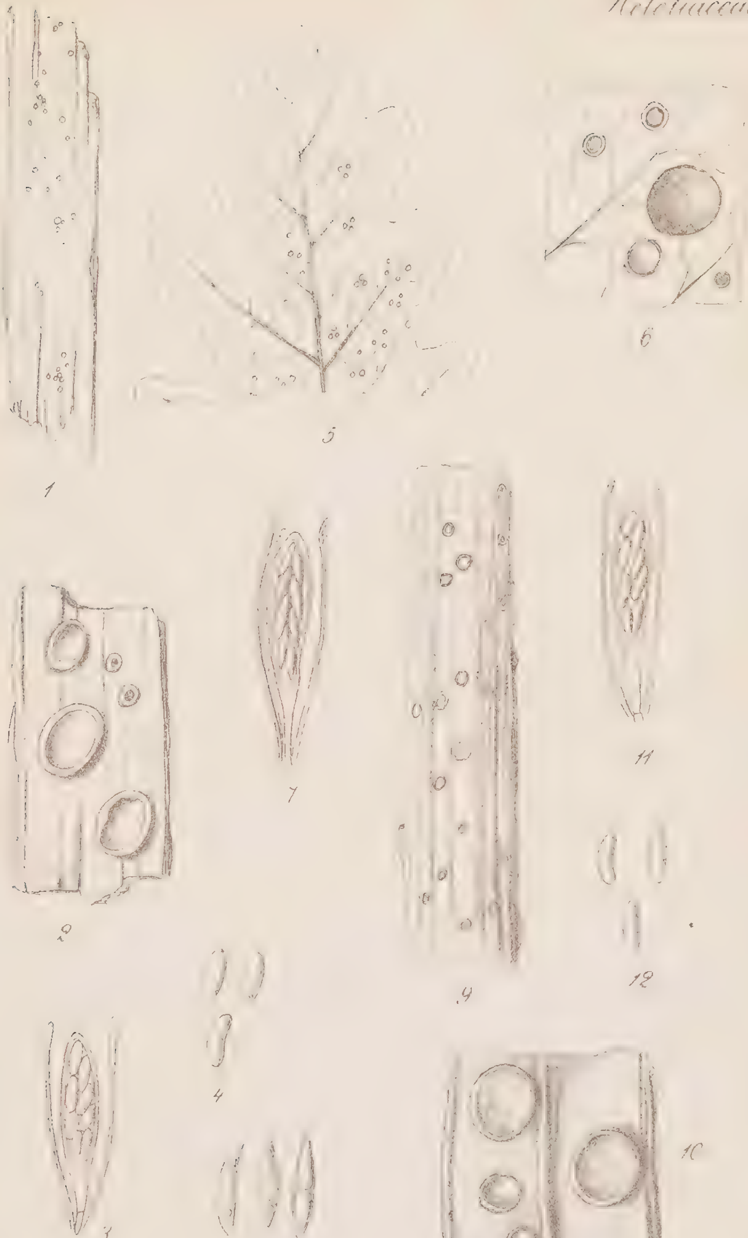
8

Pilze II. 111. 1.2 Dasyscypha Willkommii.
3.4 D. fuscosanguinea 5.8 Lachnella flammea.



Pilze II. 172.

1-3 Lachnum bicolor.
4,5. L. leucophaeum, 6-9 Erinella juncicola,
10-12 Pitya vulgaris, 13-16 Hymenoscypha hyalina.

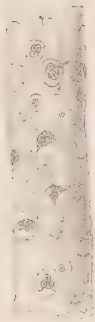


Pilze II, 173. 1-4 Hymenoscypha granulosella. 5-8 H. tumidula. 9-12 H. tygiensis.

Pilze II. 174. 1.2 Dasyscypha Willkommii.
3.4. Lachnum echinulatum, 5,6 L. rhodoleucum.

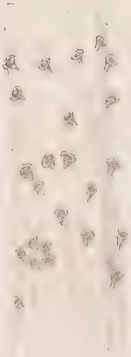
Pilze II 175. 1-3 Lachnum leucophaeum

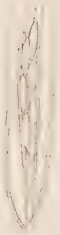
4 Lachnum arundinis 5 Hymenoscypha tirolensis

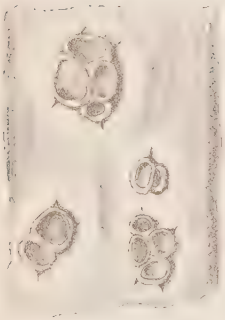

1

5

6


9


12


2

7

8

10

3

4

13

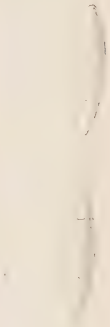
11

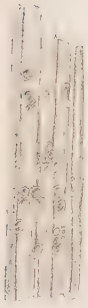
Pilze II, 176. *Hymenoscypha sordida,*
5-8 H. acuum, 9-13 H. cyathoidea.

1

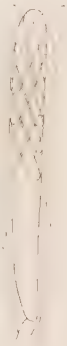
2

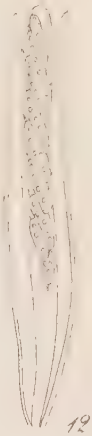
3


4

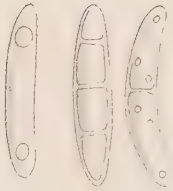

5

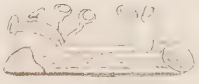
6


8


12

7


9


10

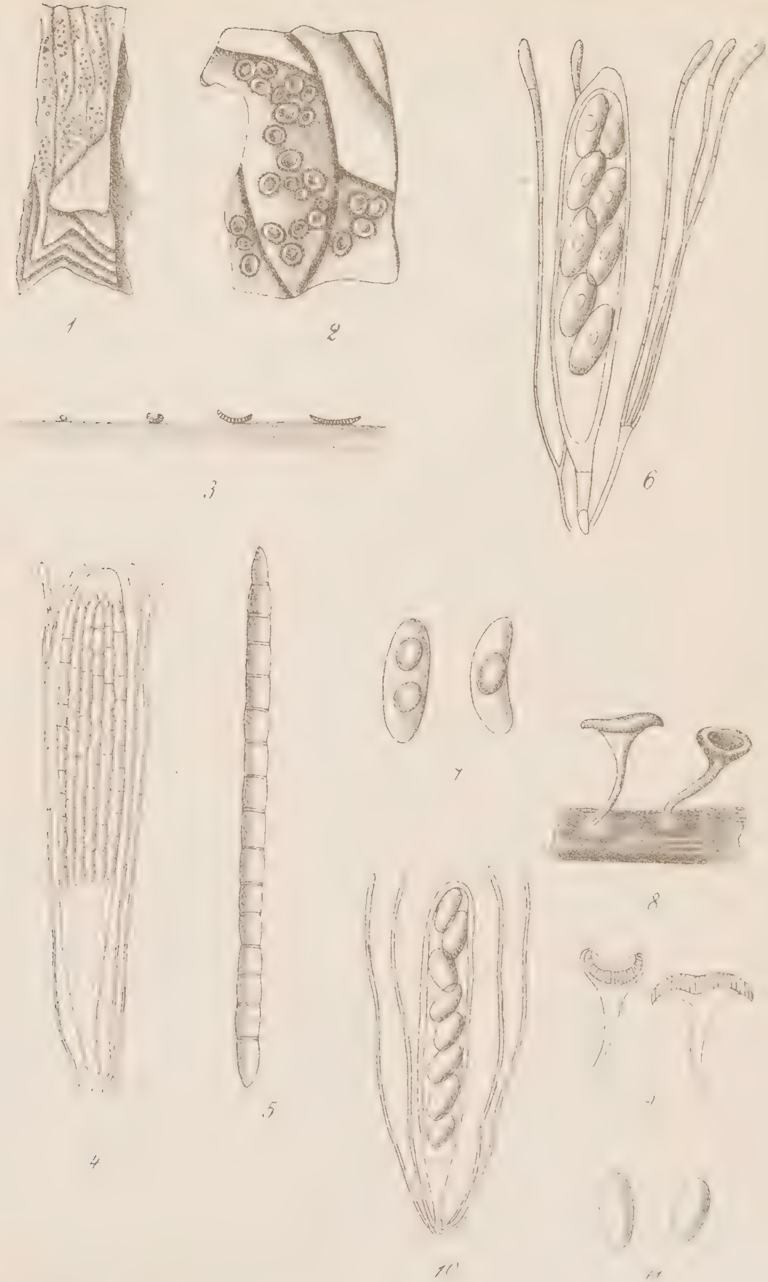
13

11

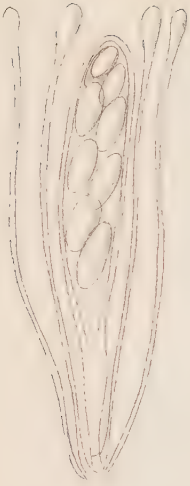
Pilze II, 177. 1 4 6 Cyathicula coronata.

5 9 Belonium praeiniferum, 10 13 Belonioscypha dilatospora.

Pilze II, 178. 1-4 Helotium ciliatum,
5 8 H. serotinum. 9 12 H. scutula.



Pilze II, 179. 1-5 Gorgoniceps aridula. 6,7 Stamnaria Equiseti, 8-11 Ombrophila Clavus.

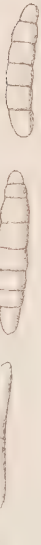


1

2

5

3



4

6

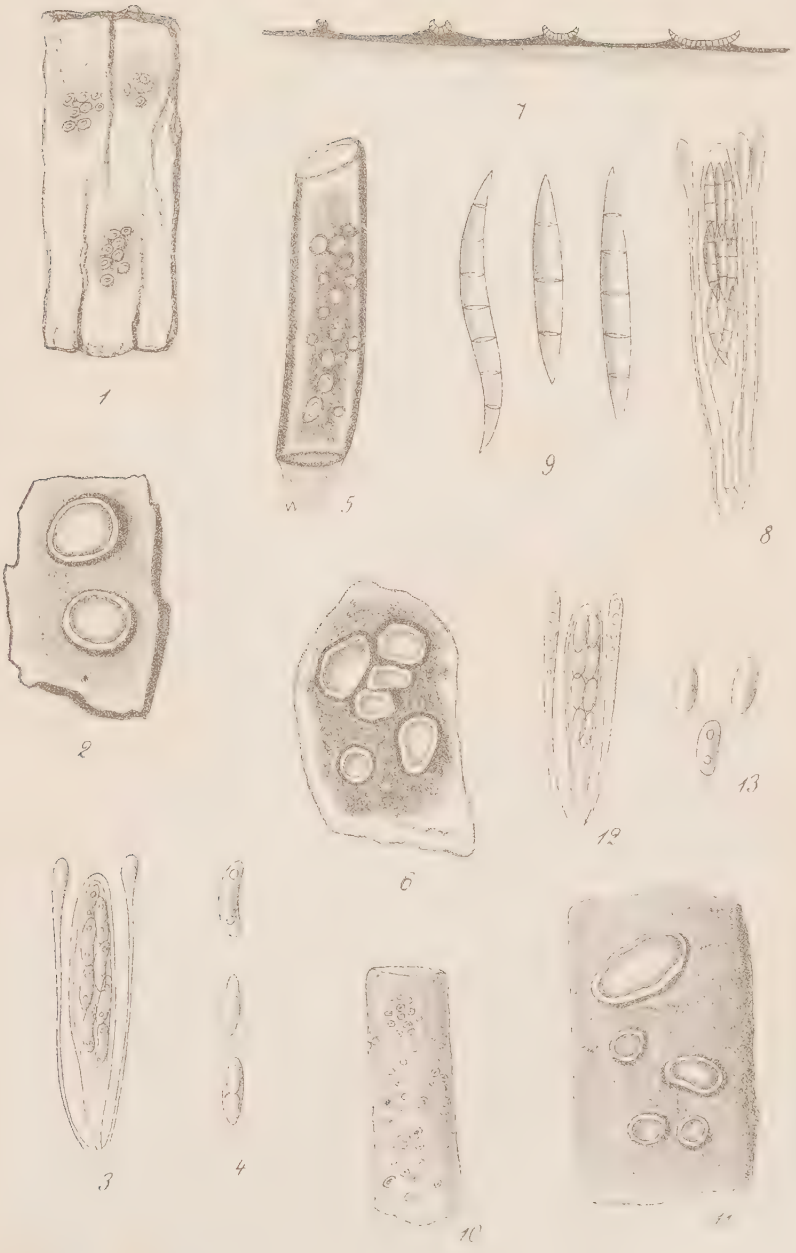
7

9

8

Pilze II, 180. 1-2 Coryne sarcoides,
3,4 C. atrovirens, 5-9 Pocillum Cesatii.

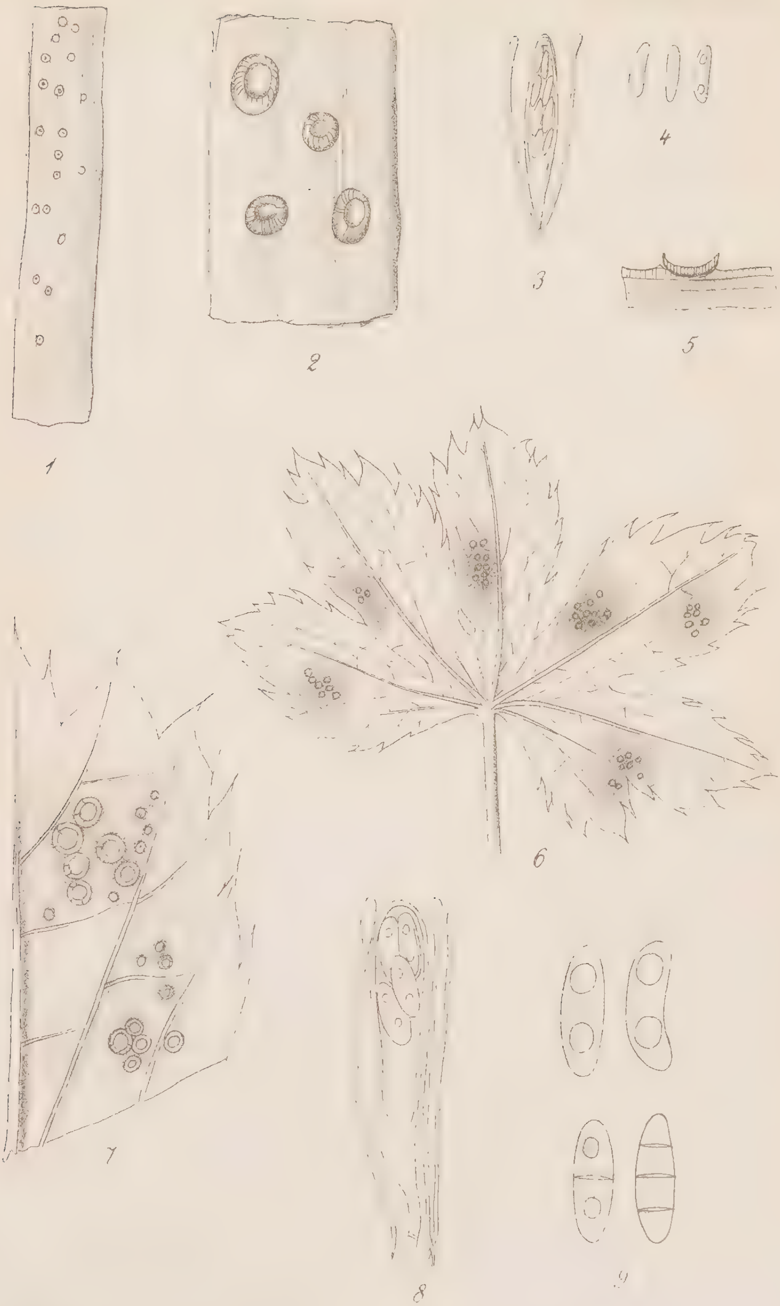
Tab. LXXI. 1. Stemonitis typhoides. 2. Lycogala epidendrum.
3. Reticularia Jurana. 4. R. Lycoperdon.



Pilze II, 182. 1-4 Tapesia fusca.
5-9 Trichobolomum obscurum. 10-13 Mollisia cinerea.

Pilze II, 183.

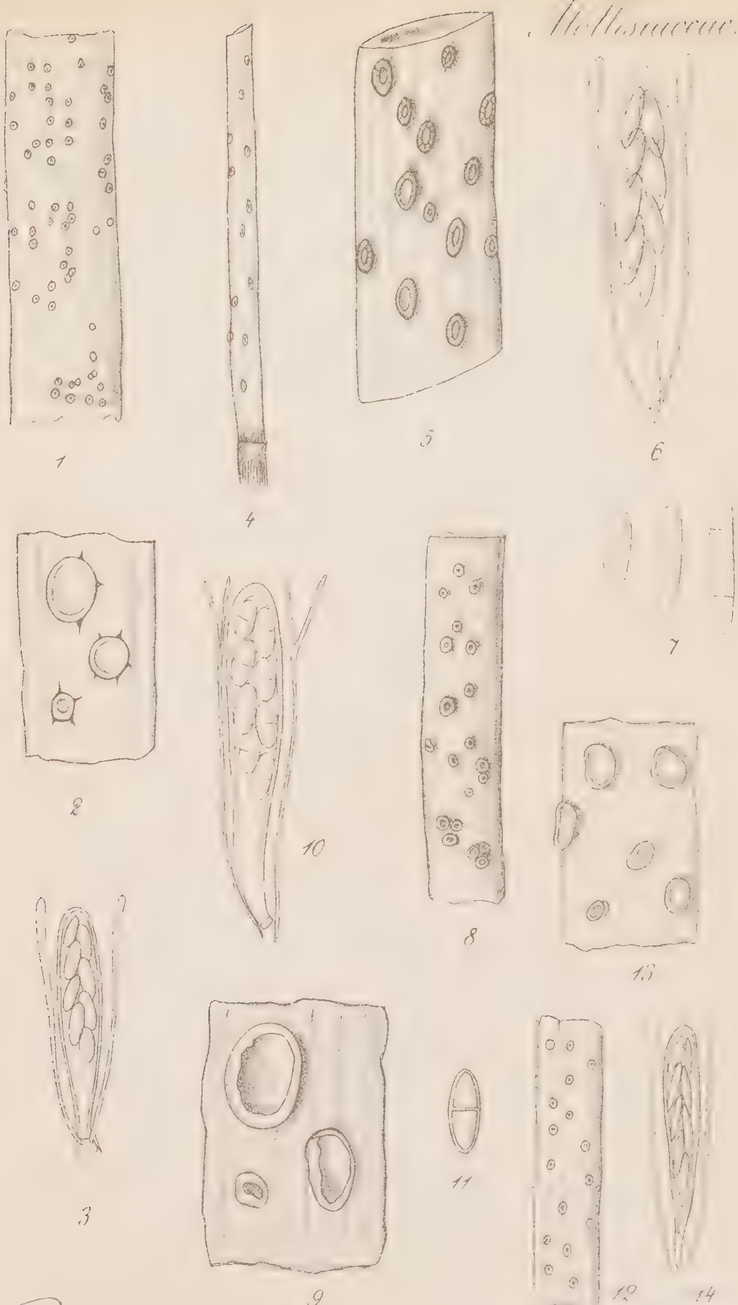
1-4. Niptera ramincola, 5-9. Belonidium aurantiacum.
10-13. Belonopsis Uredo, 14-16. Pseudopeziza Trifolii



Pilze II, 184.

1-5 Pirottaea gallica, 6-9 Fabraea Astrantiae

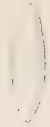
Mollisiaceae.



Pilze II, 185.

1-3. Pyrenopeziza Rubi, 4-7. Beloniella graminea.
8-11. Calloria Urticae. 12-14. Calloria [illegible].

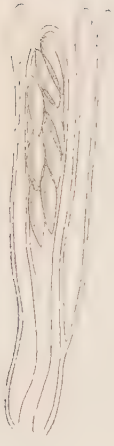
1



2

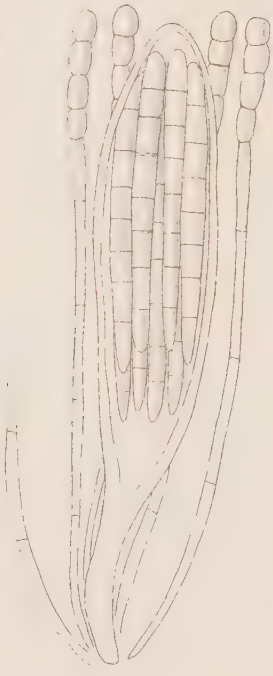
3

4

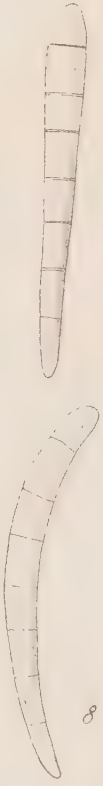


5

6



7



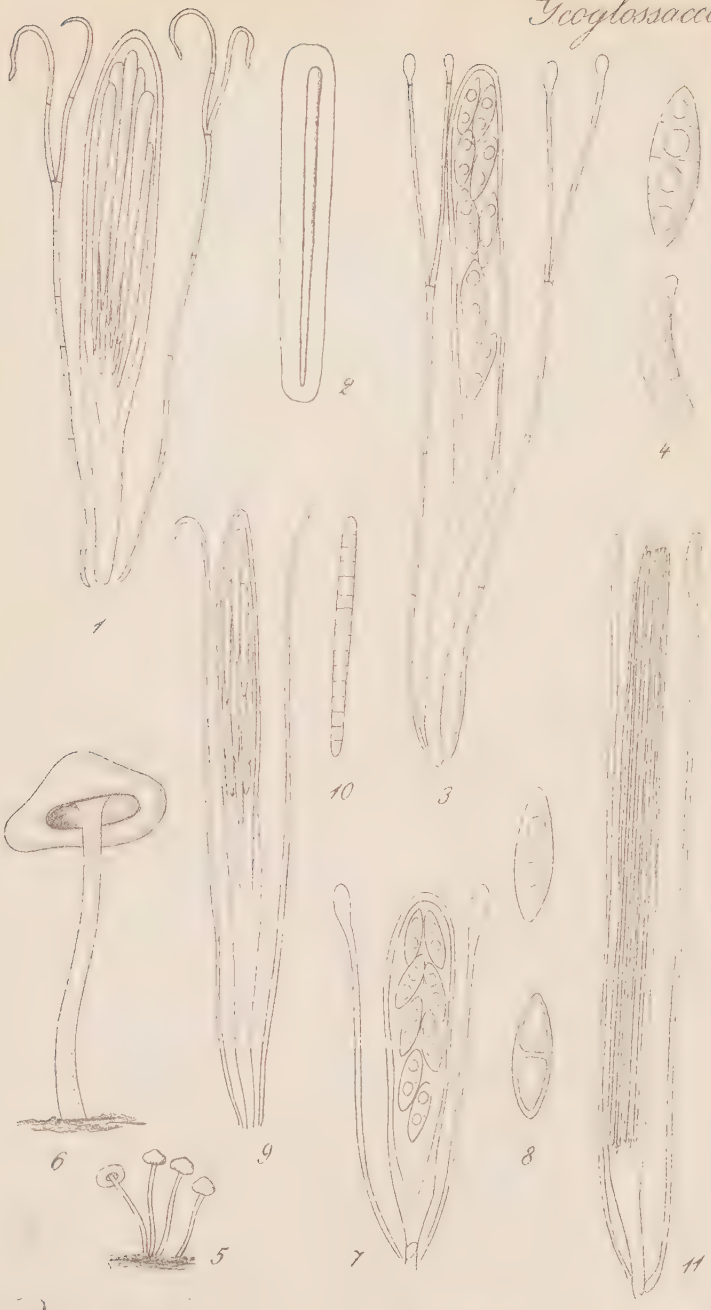
8

Pilze II, 186. 1-2 Mitrula phalloides.

3,6 Microglossum viride. 4,8 Geoglossum ophioglossoides.

Geoglossaceae.

Pilze II, 187. 1 Geoglossum hirsutum.
2 Spathularia flavida. 3 Mitrula cucullata.
4 Vibrissea truncorum. 5–6 Leotia gelatinosa.



Pilze II, 188. 1,2 Spathularia clavata,
3.4 Leotia gelatinosa. 5-8 Cudoniella acicularis.
9,10 Cudonia circinans, 11 Vibrissea truncorum.

Helvellaceae.

Pilze II. 190.

Helvella [illegible]

Pilze II. 191.

9 Helvella atra.

3

Verpa bohemica.

Pilze II, 196. 1.2. Morchella hybrida.
3.4. M. conica.

Pilze II, 200. 1-3, Rhizina inflata, 4 Psilop[illegible]
5 Sphaerosoma rufescens, 6-8 Stiam[illegible]